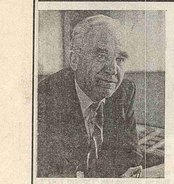
Сотрудничество границы не помеха



Генеральный конструктор АНТК «Антонов» **Петр Балабуев**

Несмотря на то, что после распада СССР мы оказались отделенными от партнеров границами, наш коллектив не потерял своих рабочих связей с авиастроительным комплексом стран СНГ. Это позволяет нам не только быстрее и на высоком уровне создавать новые машины, но и надеяться, что они найдут спрос на рынках Содружества.

Сегодня наша главная задача - создание военно-транспортного самолета Ан-70, который должен прийти на смену "сверхвезучему" Ан-12. Интенсивные летные испытания второго экземпляра этой машины сегодня ведутся по согласованной с Минобороны России и Украины программе. В отдельные дни она совершает два, а то и четыре полета. Для большей эффективности испытания будут вестись совместным с ВВС России экипажем.

Одно из важных достоинств Ан-70 - способность работать как с бетона, так и с мягкого грунта. При этом очень достоично взлетно-посадочной полосы длиной всего в 600 - 900 метров. Сегодня эта способность является обязательной для оперативно-тактического самолета.

Добиться столь короткого разбега при взлете и пробега при посадке нам удалось благодаря специально разработанной совместно с ЦАГИ аэродинамической компоновке крыла с мощной механизацией. А также применению впервые в мире винтовентиляторного двигателя Д-27 мощностью 14 000 л.с. Запорожского конструкторского бюро "Прогресс" с соосным винтовентилятором, созданным ступинским предприятием "Аэросила".

По сравнению с Ан-12, парк которых исчерпывает свой ресурс к 2005 году, самолет Ан-70 имеет неоспоримые преимущества. Так, по грузоподъемности, которая составляет 47 тонн, он превосходит предшественника в 2,3 раза, по дальности полета с грузом 20 тонн - в 10 раз, по максимальной дальности - в 2,7 раза, по топливной эффективности - в 1,6 раза, по транспортно-боевому потенциалу - в 6 раз.

Такие характеристики Ан-70 были достигнуты благодаря применению новейших достижений в области аэродинамики, электроники, авиационной технологии и материаловедения, уникальной силовой установке, совершенным бортовым системам, а также за счет оптимизации компоновки самолета.

Для обеспечения слаженной и эффективной работы по самолету Ан-70 и также его дальнейшего использования Акучмой и Черноморфлотом было подписано "Соглашение о дальнейшем сотрудничестве в обеспечении создания и совместного серийного производства и поставок самолетов Ан-70 и Ан-70Т".

Анализ показывает, что Ан-70 потребуется в различных модификациях. В том числе - как самолет-заправщик, поисково-спасательный, патрульный, специальный для МЧС и других вариантах. Подтверждена заинтересованность в этом самолете как Украины, так и Российской Федерации.

Высокие летно-технические и экономические характеристики, а также малые затраты на эксплуатацию, а также широкие возможности для модернизации самолета делают Ан-70 на ближайшее время единственный реальным для всех новом решения многих задач, стоящих перед различными министерствами и ведомствами как Украины, так и России. В частности, он способен придать новый уровень мобильности Вооруженным Силам РФ в условиях сокращения их численности и повышения требований к боеготовности.

С выпуском же этого самолета в гражданском варианте народное хозяйство получит перспективное, высокоэкономичное транспортное средство, способное обеспечить доставку по воздуху широкой номенклатуры грузов в различные, в том числе труднодоступные регионы страны. Неисключено и то, что выпуск Ан-70 позволит сохранить научно-технический, производственный и кадровый потенциал авиационной промышленности.

Уже сегодня мы учитываем то обстоятельство, что самолет потребуется для гражданских нужд. В частности, уже на этапе летных испытаний предусмотрено проведение той их части, которая необходима для сертификации самолета по нормам Аетной годности АП-25, аналогичным европейским и американским нормам JAR-25 и FAR-25.

Следует отметить, что многие европейские страны также нуждаются в подобном самолете. Но пока лишь ведут предпроектные изыскания. Поэтому мы предлагаем европейским разработчикам сотрудничество с нами. Разработка европейского самолета на базе Ан-70 позволила бы им, по нашим расчетам, сэкономить несколько миллиардов долларов. Соответственно снизилась бы и цена каждой машины.

Не так давно мы завершили постройку первого летного экземпляра самолета Ан-140 на 32 пассажира. В разработке и постройке этой машины приняли участие многие фирмы России и Украины. В частности, двигатель ТВЗ-117-СБ2 разработан в Санкт-Петербурге НПО им.Климова, а изготовление в Запорожье заводом "Мотор-Сич". Винт создан в подмосковном ступинском предприятии "Аэросила", шасси - заводом "Авиаагрегат", оперение, крыло - Харьковским авиазаводом.

Созданий для замены самолета Ан-24, Ан-140 превосходит своего предшественника по всем основным показателям, полностью соответствует нормам летной годности, принятой ICAO пошуму на местности и эмиссии вредных веществ двигателем. Удовлетворены и требования авиаперевозчиков АЕА и АТА.

Сравнение Ан-140 с основными машинами зарубежных аналогами показывает, что наш самолет имеет ряд преимуществ. В том числе и в скорости полета, а значит - и по производительности, что важно в условиях дорогой эксплуатации на слабооборудованных аэродромах с грунтовых, ледовых и травяных покрытиях. Поэтому спрос и поставки самолетов Ан-70 и Ан-70Т.

Сейчас в Межгосударственном авиационном комитете ведутся работы по сертификации этого самолета. Серийное производство разворачивается в Харькове и планируется в Самаре.

В апреле нынешнего года мы получили сертификат Межгосударственного авиационного комитета на многоцелевой самолет Ан-38-100 с двигателями ТРЕ 331-14GR-801E фирмы "Эллайд Сигнал". Эта машина фактически миновала стадию опытных образцов. Первый и последующие Ан-38 были построены авиационным заводом в Новосибирске, где и налажен сегодня их серийный выпуск. По своим технико-экономическим показателям Ан-38 существенно превосходит самолет Ан-28. Масса поднимаемого им коммерческого груза составляет 2,5 тонны, количество пассажиров - 27. Строится самолет с российскими двигателями ПД-20. Рассматриваются варианты Ан-38 с зарубежной авионикой.

Работа по созданию новых самолетов - это лишь часть нашей деятельности. Мы продолжаем совершенствовать такие машины, как Ан-74, Ан-124, Ан-32. "Вторую молодость" обретет и легендарный Ан-2. Его намечено превратить в Ан-3 путем замены поршневого двигателя на турбовинтовой.

Я убежден (и опыт последних лет это подтверждает), что сложная и наукоемкая авиационная техника, требующая сертификации по международным нормам, может и должна создаваться только на основе сотрудничества. Но одно из ведущих государств в годня не замыкается в своих границах при разработке и производстве самолетов, поскольку это экономически необоснованно и невыгодно всем.

Для фирмы "Антонов" международное сотрудничество - один из основных принципов работы, который во многом обеспечивал ее наши успехи и достижения. Мы дорожим нашими партнерами, укрепляем наши международные связи. В первую очередь - с российскими предприятиями и институтами.

Крылья осваиваются в космосе

Генеральный конструктор НПО «Молния» **Глеб Лозино-Лозинский**

Россия, обладая огромной территорией, нуждается в недорогом, быстром и надежном виде транспорта. На сегодня им может стать только авиация. Потребность нашей страны в самолетах высока. Есть нужда в региональных, межрегиональных, магистральных машинах, способных заполнить весь диапазон расстояний - от сотен до десятков тысяч километров. И такие самолеты создаются.

Но при современных темпах развития в области технологии, конструкционных материалов, микроэлектроники и спутниковой навигации облик самолетов различного назначения, инфраструктура, обеспечивающая их эксплуатацию, непрерывно совершенствуются. Вот почему необходим такой форум, как МАКС-97. Форум, где происходит обмен накопленными знаниями и опытом. Этот обмен, как между специалистами России, так и в международном плане, безусловно, важен и полезен.

Для обеспечения развития народного хозяйства и даже для личного удобства каждого гражданина в огромной степени необходимо широкое использование возможностей космоса. Важным шагом в этом направлении является развитие транспортных систем. Конечно, такие системы не решают проблемы местных перевозок. Их предназначение - межконтинентальные полеты. И, конечно, основе околоземного пространство, доставка грузов по орбиту.

В будущем все большее значение в жизни человечества будет играть именно космос. Но сегодня его широкое освоение затруднено. В первую очередь - из-за высокой стоимости выведения полезных грузов. Только снизив расходы на доставку, можно ожидать космического бума.

И здесь, думается, надо вернуться к хорошо известному крылу. Если в XX веке оно дало возможность человеку завоевать небо, то в XXI веке появляется возможность освоить космическое пространство.

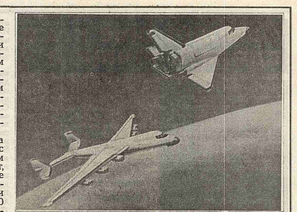
Проводимые в России изыскания показали, что начальную стоимость транспортные системы. На сегодня будет представлен макет такого решения - многофункциональная авиационно-космическая система (МАКС). Ее особенность заключается в использовании в качестве первой ступени самолета Ан-225, способного поднимать до 275 тонн полезной нагрузки. Используя самолет в качестве трамплина, можно обеспечить запуск второй ступени - многоразового космического самолета. Причем практически из любой точки планеты. Это делает доступными орбиты с любым наклонением - от экваториального до полярного. Правда, последнее - за счет некоторого снижения массы полезной нагрузки.

Почему все-таки избрана такая схема? Сравнение с американским проектом "Венгтур Стар" показывает, что МАКС обеспечит вдвое меньшую стоимость выведения полезной нагрузки (1000 долларов против 2000 долларов). Есть и ряд других преимуществ.

Россия не располагает собственными низкоорбитальными космодромами. Это ограничивает возможности запуска спутников как по массе, так и по наклонению. Дальность полета самолета-носителя снимает эту проблему. У американской системы, взятой за прототип, вертикально, есть ограничение по высоте орбиты. Так, ей недоступны орбиты свыше 600 км. МАКС, правда с неполной заправкой топливной, способен выходить на высоты до 1000 км. И это не предел.

Другой аспект - оперативность. Для доставки груза, скажем, на орбитальную станцию "Мир" или "Альфа" обычной системе потребуется сначала выбрать время старта. А затем около двух суток идет маневрирование и сближение. В проекте МАКС это время сокращается опять же в силу мобильности первой ступени.

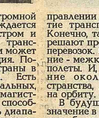
Наконец, будет решен и вопрос, казалось бы, не относящийся напрямую к космонавтике. Это проблема отчуждаемых территорий. При запусках с российских континентальных космодромов обломки первых ступеней падают на Землю. И нередко они экологически безвредны, территории все равно непригодны для использования. Пуск же над Мировым океаном лишен такого недостатка, как отчужденные территории.



При всех достоинствах МАКса есть один фактор, особо важный в условиях недостаточного финансирования. Уже создана первая ступень системы - самолет Ан-225. Отработаны многие элементы космического самолета - здесь пригодился опыт создания "Бурана". В результате капиталовложения на создание системы, по нашим расчетам, не превысят 2,5 мард долларов. К примеру, стоимость аналогичной программы, осуществляющейся Соединенными Штатами начиная с 70-х годов, достигла 20 мард долларов. При этом до полетов в космос дело еще и не дошло.

Перспективность этого направления очевидна. Поэтому верю, что в настоящем моменте, когда российские крылья поднимутся в космос.

Гидроавиация смотрит в будущее



Генеральный конструктор, генеральный директор ТАНТК им. Г.М.Бериева **Геннадий Панатов**

Зародившись вскоре после первых успешных полетов суходутных собратьев, гидроавиация обрела свою ветвь в истории, имеет свои характерные этапы развития. Используя свой шестидесятилетний опыт непрерывной работы над проблемами гидроавиации, фирма Бериева создала самолеты-амфибии, аналогов которым в мире нет.

Истоки развития гидроавиации подтверждает ее особенности, динамичное и четкое отслеживание национальных хозяйственных и оборонных задач. Практически единственным условием разработки нового морского самолета является экономическая целесообразность.

Рассматривая вопрос о перспективе гидроавиации, необходимо учитывать проблемы, связанные со средой ее применения - Мировым океаном. Сегодня океан - реальный источник ресурсов для человечества, экономически большинство стран. Он содержит огромные запасы рудных и нерудных полезных ископаемых и в ближайшем будущем сформирует плотное широкой 500 км сосредоточение более 79% промышленного потенциала и населения земного шара.

Морское коммуникации - самая мощная и разветвленная мировая транспортная система.

Но вместе с этим океан - поле действия военно-стратегического значения. Возможность контроля ситуации в нем во многом определяет военно-политическую стабильность в мире. Этим обусловлена деятельность и гидроавиации как его составной части. С учетом этого и надо рассматривать основные проблемы и задачи морского сообщества, в решение которых гидроавиация может внести свой существенный вклад.

Для Военно-Морского Флота многих стран все таковое остается актуальной задача противолодочной обороны. Переход межконтинентальных баллистических ракет на подводные лодки только усилил ее значение. Очевидно, одним из условий ее решения является использование самолета амфибии высокой мореходности, способными взять на борт поисковые системы с существенно улучшенными характеристиками.

Локальные военные конфликты, породившие подразделения быстрого реагирования, выдвинули и проблему их оперативной доставки в "горячие точки", которые могут находиться на побережье. Отсюда - необходимость создания транспортных амфибий, которые в силу больших размеров аэродромов могут быть многотоннажными.

Рост интенсивности судоходства и авиаперевозок через океан, добыча полезных ископаемых в шельфовых зонах обострит проблему спасательных операций. Амфибии-спасатели с высокой мореходностью являются лучшим средством решения этой проблемы. Создание международной системы спасания на базе высокомореходных амфибий решило бы ее в глобальном масштабе.

За последние годы обострились экологические проблемы. К ним прежде всего относятся защита мест отдыха, охрана природы, борьба с последствиями пролития нефти и нефтепродуктов. Лучшего средства для тушения лесных пожаров, чем амфибии, нет. Создание специализированных самолетов для этого назначения должно стать первоочередной задачей.

Многоцелевой реактивный самолет-амфибия Бе-200 - машина, имеющая большие перспективы на рынке. Его основное назначение - тушение пожаров. Для этого он способен набрать на воду 6 тонн воды и сбросить ее на пожар в виде водяной бани при пролетировании по поверхности ближайшего к очагу пожара водоема. Бе-200 может выпускаться или быстро переоборудоваться в пассажирский, грузовой, патрульный, санитарный варианты, применяться для поиска и спасания.

На менее важных проблемах, связанных с поиском нефтеразливов, загрязнением морей автомобилями атомными подводными лодками, заражением ядерных и химических отходов. Применение самолета-амфибии для оперативной ликвидации загрязнения и последующего контроля акваторий весьма целесообразно.

Важной, на наш взгляд, является задача обеспечения промысла в море, доставка грузов на корабли, оказание экстренной и медицинской помощи. Это еще одна область эффективного применения амфибий.

В условиях перепотенциости для крупных аэропортов, расположенных у побережья, применение самолетов-амфибий - решение проблемы. Островные районы, не имеющие аэродромов, особенно нуждаются в таком решении. Только в Азиатско-Тихоокеанском регионе не имеют аэродромов более 30 островов. Поэтому доставка пассажиров с магистральных аэропортах с помощью самолетов-амфибий одно из решений. Опросы жителей, способных решить эту проблему, являются наш самолет Бе-103.

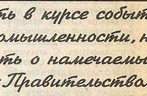
Его отличительная черта - многообразие решаемых задач. Это грузопассажирские перевозки, оказание срочной медицинской помощи, экологический контроль акваторий, туристический бизнес, противопожарная защита лесов.

В зависимости от назначения самолета в кабине устанавливаются пассажирские кресла, грузовое или специальное оборудование. Воспутировать самолет можно с аэродромов или водных акваторий при высоте волн до 0,6 м. Самолет может приводняться при волнении.

Среди представленных ТАНТК на салоне самолетов и многоцелевой Бе-32К, предназначенный для полетов на местных авиалиниях. Эта машина способна перевозить 16 пассажиров на расстояние до 2050 км. В других вариантах он перевозит до 2 тонн груза, выполняет перевозку больных в санитарном варианте, применяется для патрулирования, десантирования грузов. Самолет сухопутный, но при необходимости на нем может устанавливаться поплавковое шасси для посадки на воду.

Обширная программа разработок нашего комплекса наглядно свидетельствуют немногим менее 200 мировых заказов, утвержденных ФАИ. Но мы работаем не ради рекордов. Вопрос недалекого будущего - использование существующих морских портов для эксплуатации самолетов-амфибий особо большой размерности, осуществление межконтинентальных перевозок с посадкой на крупных аэропортах. У нас есть и опыт работы в этой области, и немалый задел. Мы готовы к сотрудничеству с тем, чтобы вскоре над волнами поднялись крылатые машины.

«Аллигатор» выходит на сцену



Генеральный конструктор, президент фирмы «Камов» **Сергей Михеев**

По уровню автоматизации этот двухмоторный боевой вертолет не имеет аналогов в мировой практике. В конструкции машины максимально учтены требования к эффективности вертолетных вооружений, а также возможностей. Фирма "Камов" придержи-вается именно такого подхода.

На МАКС-97 мы показываем вертолеты самого различного типа и назначения - от легких учебных и спасательных до сложнейших боевых комплексов. Технические решения, заложенные в Ка-31, его назначение - раннее оповещение корабельных соединений о надвигающейся опасности средств противника и атаках крылатых ракет. Автоматический радиолокационный комплекс вертолета обнаруживает цели за сотни километров, определяет параметры их движения, передает информацию на корабли, осуществляет автоматическое сопровождение за несколькими десятками целей одновременно. Экипаж вертолета состоит из двух человек.

При создании Ка-31 были решены сложнейшие инженерные задачи. В частности, обеспечено размещение антенны на боку вращающейся в полете антенны, сопоставимой по размерам с обшивкой вертолета. Можно смело утверждать, что ничего подобного в мире нет.

На МАКС-97 будет демонстрироваться многофункциональный транспортный вертолет Ка-33. Эта машина предназначена для охраны Государственной границы и прибрежной экономической зоны, для выполнения хозяйственно-экономических задач. Круг этих задач широк. Он включает в себя перевозку и десантирование людей и грузов, выполнение специальных операций. Вертолету по силам даже тушение пожаров.

Применяться он может в любое время года, днем и ночью в любых условиях. А также в сложных метеоусловиях, при дожде, снеге, под градом и в условиях обледенения. Для взлета и посадки площадка размером 30х30 м, причем для пилота корабля. Принципиальное отличие машины лопасти несущего винта выполнены складывающимися.

Помимо возможности использования в самых неблагоприятных климатических условиях предусмотрена защита от поражения из огнестрельного оружия. Все жизненно важные узлы имеют бронирование.

Среди гражданских машин фирмы "Камов" прежде всего следует назвать Ка-62. Это вертолет несколько меньший для них схемы - с рулевым винтом. Ка-62 предназначен для перевозки людей и грузов в таком классе винтокрылых машин, который отсутствует в нашей стране с момента прекращения эксплуатации вертолета Ми-4. Это класс машин с грузоподъемностью 6000 - 6500 кг. Относительно большие размеры кабины, вместительной кабины в сочетании с кондиционированием воздуха, удобными креслами и современным интерьером создают "салонные" комфортные условия.

Применяемое оборудование дает возможность пилотировать вертолет днем и ночью в любых погодных условиях. А также выполнять зависание на высоте трамплина, можно обеспечить запуск второй ступени - многоразового космического самолета. Причем практически из любой точки планеты. Это делает доступными орбиты с любым наклонением - от экваториального до полярного. Правда, последнее - за счет некоторого снижения массы полезной нагрузки.

Почему все-таки избрана такая схема? Сравнение с американским проектом "Венгтур Стар" показывает, что МАКС обеспечит вдвое меньшую стоимость выведения полезной нагрузки (1000 долларов против 2000 долларов). Есть и ряд других преимуществ.

Россия не располагает собственными низкоорбитальными космодромами. Это ограничивает возможности запуска спутников как по массе, так и по наклонению. Дальность полета самолета-носителя снимает эту проблему. У американской системы, взятой за прототип, вертикально, есть ограничение по высоте орбиты. Так, ей недоступны орбиты свыше 600 км. МАКС, правда с неполной заправкой топливной, способен выходить на высоты до 1000 км. И это не предел.

Другой аспект - оперативность. Для доставки груза, скажем, на орбитальную станцию "Мир" или "Альфа" обычной системе потребуется сначала выбрать время старта. А затем около двух суток идет маневрирование и сближение. В проекте МАКС это время сокращается опять же в силу мобильности первой ступени.

Наконец, будет решен и вопрос, казалось бы, не относящийся напрямую к космонавтике. Это проблема отчуждаемых территорий. При запусках с российских континентальных космодромов обломки первых ступеней падают на Землю. И нередко они экологически безвредны, территории все равно непригодны для использования. Пуск же над Мировым океаном лишен такого недостатка, как отчужденные территории.

При всех достоинствах МАКса есть один фактор, особо важный в условиях недостаточного финансирования. Уже создана первая ступень системы - самолет Ан-225. Отработаны многие элементы космического самолета - здесь пригодился опыт создания "Бурана". В результате капиталовложения на создание системы, по нашим расчетам, не превысят 2,5 мард долларов. К примеру, стоимость аналогичной программы, осуществляющейся Соединенными Штатами начиная с 70-х годов, достигла 20 мард долларов. При этом до полетов в космос дело еще и не дошло.

Перспективность этого направления очевидна. Поэтому верю, что в настоящем моменте, когда российские крылья поднимутся в космос.

ИНДУСТРИЯ
инженерная газета
1997 АВГУСТ № 48 (905)
газета выходит с 1990 г.

3-й Международный авиационно-космический салон

19 - 24 августа г. Жуковский

Готовы к деловым контактам

Заместитель Председателя Правительства РФ, министр экономики, председатель оргкомитета МАКС-97 **Яков Уринсон**

Итак, 3-й Международный авиационно-космический салон в России начинает свою работу. По количеству участвующих в нем предприятий, организаций и фирм, натурных образцов и экспонатов, насыщенной программе деловых и демонстрационных полетов он, несомненно, станет одним из самых ярких событий этого года для мировой аэрокосмической отрасли.

Организационный комитет салона, все принимавшие участие в его подготовке государственные и коммерческие структуры сделали все возможное, чтобы создать для участников и гостей МАКС-97 условия, отвечающие самым высоким международным стандартам.

Пять лет назад российские предприятия авиационной промышленности при участии ряда иностранных фирм провели первый показ в нашей стране выставку "Москосмос-92". Она обозначила на себе внимание международной авиакосмической общественности, специалистов. Стала, по сути, основой и последующих международных авиакосмических салонов, проводимых на территории Государственного научного центра Летно-исследовательский институт им. М.М. Громова" в подмосковном городе Жуковский.

Высокий авторитет отечественной науки, весомый вклад, внесенный российскими учеными в развитие авиации и космонавтики, ответственное отношение к проведению наших салонов не осталось незамеченным. Несмотря на столь короткое время, МАКСу удалось занять престижное место в ряду авиационной и ракетной техники наши предприятия, я уверен, могут и в рыночных конкурировать на мировом рынке высоких технологий с ведущими зарубежными производителями. Полагаю, что и те зарубежные фирмы, которые принимают участие в работе МАКС-97, воспользуются возможностями салона, чтобы непосредственно способствовать развитию авиационного и космического бизнеса в России.

Мы рады приветствовать среди участников салона таких признанных лидеров в области авиационной и ракетно-космической техники, как фирмы "Боинг", "Пратт-Уитни", "Рокуэлл", "Коллинз", "Даймлер-Бенц аэроспейс", "МАН", "БМВ - Ролле-Ройс", "Эрбас индастриз", "Аэроспасиаль", "Евроколптер" и многих других. Отрадно, что посетители салона наряду с новинками отечественной промышленности и наших партнеров по СНГ смогут познакомиться с достижениями мировой техники. В частности, с впервые демонстрируемыми в г.Жуковский вертолетами фирмы "Белл", последней моделью фирмы "Гольфстрим" - Гольфстрим-5", новейшим самолетом фирмы "Боинг" - "Боинг-737-700".

Убежден, что мощный импульс развитию аэрокосмической отрасли даст проводимая в рамках салона международная научно-техническая конференция, на которой будут рассмотрены современные проблемы и перспективы авиационной науки и техники.

Желаю всем участникам и гостям МАКС-97 успехов и плодотворной работы.

Участникам и гостям 3-го Международного авиационно-космического салона

Сердечно приветствую участников и гостей 3-го Международного авиационно-космического салона.

Выставка новейших образцов авиационно-космической техники в подмосковном городе Жуковский становится традиционным смотром достижений инженерно-конструкторской мысли и летного мастерства. Российский авиасалон еще молод, но заслуженно пользуется в мире высоким авторитетом как место делового общения и взаимовыгодных контактов.

Рад, что из года в год увеличивается число участников салона. В этом году свою продукцию на нем представят ведущие производители авиационно-космической техники из многих стран мира. Это значит, что в подмосковном небе и на стендах состоится настоящее состязание по важнейшим летно-техническим характеристикам - надежности, стремительности, эффективности.

Россия по праву гордится своим вкладом в развитие авиационно-космической техники и освоение космоса и не намерены уступать лидирующих позиций в этой области.

Вместе с тем мы учитываем, что для успешного завершения усилий или укрепление международного научно-технического сотрудничества. Россия располагает уникальным научным и производственным потенциалом и выступает за развитие партнерских отношений с ведущими державами, за решения насущных и перспективных проблем человечества.

Уверен, что 3-й Международный авиационно-космический салон станет и в этом году праздником для всех его участников и гостей яркими, незабываемыми праздниками!

Желаю авиасалону плодотворной работы и чистого неба, а вам, дорогие друзья, успехов!

Б.Ельцин,
Президент Российской Федерации

По президентской программе

Для России, занимающей одну восьмую часть земной суши, авиационный транспорт является одним из решающих факторов развития экономики, становления рыночных отношений, взаимодействия регионов. Иначе и не могло быть. Почти 70% территории страны не имеет достаточно развитых наземных и водных транспортных систем, в силу чего уже сейчас половина всех пассажирских перевозок здесь осуществляется с помощью авиации.

Без авиации весьма затруднено, а в ряде случаев и невозможно оказание экстренной помощи при чрезвычайных ситуациях и ликвидации их последствий, тушении лесных пожаров, контроль за экологической обстановкой. Она давно доказала свою эффективность при проведении ряда сельскохозяйственных работ, поисках рыбных косяков, геологических изысканиях, аэрофотосъемке, картографировании Земли, при выполнении уникальных монтажно-строительных работ.

Обширные выполнение этих перевозок и работ за счет создания и внедрения современной техники - главная задача авиационной промышленности. Она начала отражение в получивший статус президентской "Программе развития гражданской авиационной техники до 2000 года", реализация которой имеет огромное значение для страны.

Своего рода отчетом о ходе выполнения программы стала российская экспозиция 2-го Международного авиационно-космического салона. Представленные в ней самолеты Ил-96-300, Ил-96Т, Ил-96М, Ту-204, Ту-214, Ту-334, Ил-114, Ан-38, вертолеты Ка-226, Ми-38 и другие машины свидетельствуют о том, что отечественные авиационная наука и промышленность в состоянии удовлетворить потребности гражданской авиации России. Речь идет не только о замене отработавших свой ресурс и морально устаревших воздушных судов, но и о техническом перевооружении авиакомпаний и техникой нового поколения.

Представленные на авиасалоне машины нового поколения имеют существенно лучшие характеристики по удельному расходу топлива, надежности и эксплуатации и безопасности полетов, по экологическим показателям и уровню комфорта.

Все это трудно переоценить. Особенно зная о том, что к 2000 году у нас останется лишь 40% магистральных самолетов, и потребность в пополнении их парка будет измеряться примерно 500 машинами.

Вместе с тем общая экономическая ситуация в России сегодня такова, что выводит на первый план вопрос сохранения конкурентоспособности отечественной авиационной техники не столько на внешнем, сколько на внутреннем рынке. Уже сейчас наши авиакомпании эксплуатируются на условиях лизинга около 40 зарубежных самолетов. Обусловлено это как их финансовыми возможностями, так и демпинговой политикой ряда фирм-изготовителей авиационной техники. В силу ограниченности средств держать конкуренцию с представителями ближнего зарубежья машинами западного производства. Она призвана изменить существующую политику по всем направлениям, связанным с авиакомплексом.

Россия, несмотря на сокращение объемов высокоскоростных грузовых и специальных перевозок, остро нуждается в обновлении самолетного и вертолетного парка. Представляется необходимым для этого максимально использовать высокий научно-технический потенциал авиационной промышленности, накопленный в ходе выполнения оборонных заказов. Речь идет о создании на его основе конкурентоспособных отечественных машин, способных составить достойную конкуренцию зарубежным аналогам.

Для этого необходимо, на наш взгляд, в первую очередь, создать условия, при которых наши авиакомпании могли бы приобретать самолеты и вертолеты отечественного производства на приемлемых условиях. Для этого, в частности, необходимо предусмотреть в бюджете на 1998 год средства, которые позволили бы возместить авиакомпаниям часть процентов по кредитам, полученным ими на приобретение отечественных самолетов и вертолетов.

Директор Федеральной авиационной службы РФ **Геннадий Зайцев**

Необходимо также предусмотреть в бюджете средства, которые позволили бы возместить авиакомпаниям часть процентов по кредитам, полученным ими на приобретение отечественных самолетов и вертолетов.

Традиции сильны продолжением

Генеральный директор АНТК им. А.Н.Туполева **Игорь Шевчук**

Осенью этого года исполняется 75 лет со дня создания старейшего авиационного конструкторского бюро, носящего сегодня имя его основателя А.Н. Туполева. Воспитанное им умение разрабатывать вместе с авиационной наукой наиболее прогрессивную технику стало основой того, что очень многое делалось впервые в стране или даже мире.

Как участие Туполевцев был пионером освоения массового производства пассажирских самолетов. Им были созданы первые тяжелые бомбардировщики АНТ-4, АНТ-6, АНТ-42, ставшие прототипами всех легендарных «дальнобойщиков». Рекордный перелет в США через Северный полюс экипажей Н.П. Чкалова и М.М. Громова был осуществлен на самолете АНТ-25.

ОКБ Туполева было доведено до различной степени разработки более 300 проектов и летало всех классов и типов, включая аэрокосмические. Созданные в нем также машины, как АНТ-20 "Максим Горький", Ту-4 сверхзвуковой пассажирский самолет Ту-144, самый большой в мире стратегический бомбардировщик с изменяемой стреловидностью крыла Ту-160 стимулировали бурное развитие не только авиационной, но и многих других отраслей отечественной промышленности.

На рубеже создания Российского государства в АНТК им. А.Н. Туполева разрабатывались или уже находились в стадии реализации более двух десятков проектов. В их числе - современные пассажирские самолеты Ту-204 и Ту-334. Призванные заменить Ту-154 и Ту-134, они обещают стать самыми массовыми самолетами начала XXI века. К ним можно добавить дальний пассажирский самолет Ту-330, сверхмагистральный (на 800-900 пассажиров) Ту-360, перспективный Ту-3 - 5-местные самолеты Ту-24 и Ту-34, одномоторный сельскохозяйственный самолет Ту-74.

Среди принципиально новых наукоемких проектов нельзя не отметить самолеты на криогенном топливе (жидком водороде и природном газе) Ту-150 и Ту-206, пассажирский самолет Ту-2000, вариант самолета Ту-304 с искусственной интеллектом и другие обтекаемые. Для изучения этого вида летательных аппаратов были построены летающие лаборатории на базе самолетов Ту-22М и Ту-95М. Продолжалась разработка и реализация ряда модификаций и проектов новых поколений пилотируемой и беспилотной военной техники.

Реализация этого огромного творческого багажа во многом сдерживалась переходом к рыночной экономике. Для АНТК им. А.Н. Туполева процесса приватизации совпал по времени с началом первого этапа перестройки авиационного самолета Ту-204, подготовкой к производству Ту-334 и фактическим прекращением выпуска Ту-154М и военной техники, что привело к значительным финансовым трудностям. Они вынудили коллектив перестроиться и пересмотреть многие проекты, отдав предпочтение более рыночным и финансируемым.

Так, на базе Ту-204 было разработано семейство самолетов, наиболее полно отвечающее интересам авиакомпаний. Среди принципиальных новых изменений можно отметить самолеты на криогенном топливе (жидком водороде и природном газе) Ту-155, Ту-156 и Ту-206, однако они требуют перехода к качественно новому перестройку из-за отсутствия в настоящее время в нашей авиапромышленности, стремления сохранить в ней старые советские подходы.

Имея за плечами почти тридцатилетний опыт работы с французской национальной фирмой "Аэроспасиаль", АНТК им. А.Н. Туполева начал с обмена мнениями по проблемам организации работ в рыночных условиях. А позднее сотрудничество приобрело более конкретные формы.

Были выполнены некоторые совместные конструкторские проработки, относящиеся к самолетам-аэробусам. К сожалению, из-за трудностей с финансированием АНТК им. А.Н. Туполева не удалось реализовать первые попытки наладить кооперацию в производстве деталей для аэробуса А-320. Но задуманный совместно с "Аэроспасиаль" и частично финансируемый Европейским союзом проект создания на АНТК им. А.Н.Туполева цеха-лидера, работающего по европейской технологии и стандартам качества, с 1995 г. успешно развивается. И мы надеемся, что в 1998 - 1999 годах этот цех начнет выпускать детали и узлы для самолетов-аэробусов, поступает базой для развития всей российской авиапромышленности в данном направлении, если Правительство РФ обеспечит необходимую финансовую поддержку.

Заместитель главнокомандующего ВВС по вооружению генерал-лейтенант **Юрий Клишин**

Российские Вооруженные Силы вступают на путь военной реформы. Предстоит сокращение численности армии, в том числе - в Военно-Воздушных Силах. Сравнительно остается и финансирование.

В этих условиях одна из главных наших задач состоит в том, чтобы сохранить состоящую на вооружении авиационную технику на том уровне, который гарантирует высокую боеспособность. И одновременно запожить базу для перехода на новые виды вооружения.

Надо отдать должное нашим конструкторам и авиационной промышленности, поставившим планку техники имеет немалые скрытые резервы. Это позволяет нам по-новому подойти к вопросам ее эксплуатации. В частности, сокращаются объемы капитального ремонта авиационных техники, что дает возможность существенно сократить затраты. Однако основные затраты должна будет понести российская сторона.

Эти и многие другие вопросы сотрудничества стали предметом обсуждения на Пятом Международном авиационно-космическом салоне.

В соответствии с военной реформой

звозглавил в комплексе решать задачи по поражению как воздушных, так и наземных целей. Это новый взгляд на авионику со стороны наших конструкторов.

Учитывая, что радикальное переоснащение ВВС новой техникой будет осуществляться на втором этапе военной реформы, сегодня особое внимание уделяется разработке и освоению новых систем вооружения, которые могут управляемом, так и с высокоточным оружием, позволяющим решать задачи в простых и сложных метеоусловиях. Идут работы по увеличению дальности поражения, модифицируются головки самонаведения. Тот факт, что наши ракеты нередко выигрывают международные конкурсы, говорит о высоком уровне наших систем вооружения.

Наше тесное взаимодействие с авиационной наукой и промышленностью в плане перспектив отчетливо просматривается на примере фирмы "Сухой". Из закупленных Су-24 идут самолеты Су-34. Эту решено взять работы по Су-37 с поворотным вектором тяги, по новому штурмовику Су-39 с высокоэффективными системами вооружения и другими самолетами, позволяющими выполнять задачи в различных метеоусловиях. Создается самолет первоначального обучения Су-49.

Фирма обладает хорошей темой, активно участвует в экспортных программах с Китаем, Индией, что позволяет ей не только держаться на плаву, но и находить возможность для решения перспективных задач. Надеемся, что конструктор М.П.Симонов и его команда с пониманием относятся всем этим. Мы заинтересованы в том, чтобы они сохранялся уровень наших, технические требования в полном объеме.

Эти требования в расчете на перспективу должны быть достигнуты уже сегодня. Речь идет о новой ракете класса "воздух-воздух", которая по своим характеристикам должна превосходить все существующие и разрабатываемые за рубежом. Ее создание должно быть завершено в 2000 году.

Сегодня нам предложили развернуть НИОКТР с 2001 - 2003 годах особое значение приобретает создание средств для выведения на орбиту космических аппаратов, весом в 8 и более тонн. Их должно быть 115. До настоящего времени запуск таких спутников связи осуществлялся в основном ракетами класса "Космос" и "Циклон", созданных еще в 70-е годы. Сейчас сегодня их производство прекращено. А существующий запас носителей будет исчерпан уже в 2000 году.

Учитывая это, Корпорация "Комплексы" разработала концепцию создания ракет-носителей легкого класса, использующих экологически чистые компоненты топлива "кислород - сложенный природный газ". Концепция предусматривает создание и тяжелых ракет-носителей, использующих такое топливо. Ракет - носителей легкого класса, многоразовыми первыми ступенями.

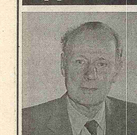
Одним из важнейших направлений нашей деятельности является конверсионные проекты с использованием в народном хозяйстве высоких технологий ракетно-космической отрасли. К таким проектам относятся разработка и изготовление с привлечением иностранного капитала в кооперации с предприятиями Газпрома и РАО "Газпром" проекта "Метан-2000". Он нацелен на практическое использование метана как источника энергии в сельском хозяйстве и на транспорте. Ведутся работы и по созданию газопоршневых агрегатов для оснащения компрессорных станций на базе авиационного двигателя ПС-90А.

В рамках конверсионных программ создаются ракеты-носители среднего класса на базе МБР и БРПЛ, выводящие на орбиту до 3,5 тонн полезного груза. Строятся и морские платформы для добычи газа на шельфе. Решается и такая задача, как создание морских буровых установок спасательными судами.

Объем работ предприятий Корпорации "Комплексы" до 2001 года составит около 21,7 трлн руб. Это позволит сохранить уровень производства лишь около 18%, а на двойные технологии - до 45%.

В перспективе мы предусматриваем существенное увеличить объем работ. В основном - за счет перспективных коммерческих программ, инвестиций и кредитов. Надеемся, что это позволит сохранить научно-технический и производственный потенциал предприятий корпорации. И тем самым внести достойный вклад в обеспечение безопасности и процветания России.

Самолет еще надо сделать товаром



Генеральный конструктор АК «Ильюшин» академик **Генрих Новожилов**

Прошли времена, когда авиационная техника была для нас традиционным мероприятием. Сегодня мы смотрим на них как на площадки для установления деловых контактов. А еще лучше - для заключения сделок и подписания соглашений. С этих позиций Авиационный комплекс им.С.В.Ильюшина и подходил к участию в МАКС-97.

На нем мы показываем все, чем владеем на сегодняшний день. У нас на испытаниях и в серийном производстве находятся несколько типов самолетов. Это очень важно, поскольку у потенциального покупателя должен быть выбор. И он должен быть уверен, что имеет дело не с идеей или даже экспериментальным образцом, а с реальным товаром. А товаром самолет становится лишь тогда, когда запущен в серийное производство и прошел сертификационные испытания.

Мы надеемся, что посетители по достоинству оценят наше семейство самолетов Ил-96. Вот уже пятый год наш Ил-96-300 - отечественный двигательный ПС-90А конкурирует с зарубежными самолетами, и если двигатели работают нормально, по своему налету практически не уступает ни "Боингу-767", ни А-310. Ведутся и вертолетов, по расширению их боевых возможностей.

Сказать на МАКС-97 впервые будет Ил-96М, оптимизированный самолет, имеющий увеличенную дальность полета. Это упор делается на современное диагностирование состояния планера, двигателей, агрегатов, систем вооружения. Соответственно нормой становится и высокая эксплуатационная готовность, особое внимание уделяется разработке и освоению новых систем вооружения, позволяющих вести управляемом, так и с высокоточным оружием, позволяющим решать задачи в простых и сложных метеоусловиях. Идут работы по увеличению дальности поражения, модифицируются головки самонаведения. Тот факт, что наши ракеты нередко выигрывают международные конкурсы, говорит о высоком уровне наших систем вооружения.

Наше тесное взаимодействие с авиационной наукой и промышленностью в плане перспектив отчетливо просматривается на примере фирмы "Сухой". Из закупленных Су-24 идут самолеты Су-34. Эту решено взять работы по Су-37 с поворотным вектором тяги, по новому штурмовику Су-39 с высокоэффективными системами вооружения и другими самолетами, позволяющими выполнять задачи в различных метеоусловиях. Создается самолет первоначального обучения Су-49.

Фирма обладает хорошей темой, активно участвует в экспортных программах с Китаем, Индией, что позволяет ей не только держаться на плаву, но и находить возможность для решения перспективных задач. Надеемся, что конструктор М.П.Симонов и его команда с пониманием относятся всем этим. Мы заинтересованы в том, чтобы они сохранялся уровень наших, технические требования в полном объеме.

Эти требования в расчете на перспективу должны быть достигнуты уже сегодня. Речь идет о новой ракете класса "воздух-воздух", которая по своим характеристикам должна превосходить все существующие и разрабатываемые за рубежом. Ее создание должно быть завершено в 2000 году.

Сегодня нам предложили развернуть НИОКТР с 2001 - 2003 годах особое значение приобретает создание средств для выведения на орбиту космических аппаратов, весом в 8 и более тонн. Их должно быть 115. До настоящего времени запуск таких спутников связи осуществлялся в основном ракетами класса "Космос" и "Циклон", созданных еще в 70-е годы. Сейчас сегодня их производство прекращено. А существующий запас носителей будет исчерпан уже в 2000 году.

Учитывая это, Корпорация "Комплексы" разработала концепцию создания ракет-носителей легкого класса, использующих экологически чистые компоненты топлива "кислород - сложенный природный газ". Концепция предусматривает создание и тяжелых ракет-носителей, использующих такое топливо. Ракет - носителей легкого класса, многоразовыми первыми ступенями.

Одним из важнейших направлений нашей деятельности является конверсионные проекты с использованием в народном хозяйстве высоких технологий ракетно-космической отрасли. К таким проектам относятся разработка и изготовление с привлечением иностранного капитала в кооперации с предприятиями Газпрома и РАО "Газпром" проекта "Метан-2000". Он нацелен на практическое использование метана как источника энергии в сельском хозяйстве и на транспорте. Ведутся работы и по созданию газопоршневых агрегатов для оснащения компрессорных станций на базе авиационного двигателя ПС-90А.

В рамках конверсионных программ создаются ракеты-носители среднего класса на базе МБР и БРПЛ, выводящие на орбиту до 3,5 тонн полезного груза. Строятся и морские платформы для добычи газа на шельфе.

В борьбе главное - не отступать!

Председатель ВПК «МАПО» **Анатолий Мануев**

Случилось то, что должно было случиться. Оказались без средств, многие коллективы вынуждены искать выход самостоятельно. Мы - не исключение. Но, как ни странно, что для нашего предприятия, НИИ и КБ добровольный демонтаж ВПК "МАПО", образовав вертикально интегрированную структуру, ориентированную на конечную продукцию.

Но я бы слукавил, если бы сказал, что все проблемы с выбором архитектуры комплекса уже позади. Но одно мы знаем наверняка: структуры, рожденные в тиши кабинетов, как правило, не отличаются жизнеспособностью. Жизнь должна сама расставить все по своим местам.

Поэтому мы и не спешим с выбором окончательного варианта. Мы надеемся