



Олег Бочаров: ПОЧЕМУ ОН ЛЕТАЕТ?

Елена Панасенко

Олег Бочаров поступил в МАИ на факультет «Двигатели летательных аппаратов» в 1985 году. В 2017-м он стал ответственным за авианпром заместителем министра промышленности и торговли Российской Федерации. Между этими датами – 30 лет неординарной биографии: инженер-двигателист, предприниматель, политик, депутат, крупный чиновник, а при этом еще и отец семерых детей. С «Облаком» Олег Евгеньевич поделился и воспоминаниями о студенческой молодости, и мыслями о перспективах российского авиастроения, и даже надеждами на «интеллектуальную нефть» России.



КАК ВСЕ НАЧИНАЛОСЬ?

«А вы можете показать, почему самолет летает?» Я навсегда запомнил этот пример с листком бумаги, который увидел на первой лекции по введению в специальность.

Студенческая пора запоминается на всю жизнь, ведь именно с нее взрослая жизнь и начинается. МАИ сразу сделал меня взрослым и одновременно открыл передо мной массу возможностей. В 1985 году я поступил и учиться, и работать сразу. Просто прошел через «пятую проходную», на 208-ю кафедру («Электроракетные двигатели, энер-

гетические и энергофизические установки». – Прим. ред), и нанялся слесарем: я понимал, что учиться надо не вообще, а конкретному делу.

Общественная деятельность тоже была важной составляющей. Тогда она заключалась в работе в ВЛКСМ. Комсомольские стройотряды были и романтикой, и возможностью заработать. Для меня это было важно, потому что я из семьи московских инженеров, а им тогда платили зарплаты ниже, чем заводским рабочим.

На первом же курсе в сентябре я съездил «на картошку», которую

тогда совместили со стройотрядом. Во второй стройотряд поехал уже комиссаром, а на третьем курсе вывез команду из своей группы на так называемую шашку: сам договаривался об объемах работы и оплате. Это было, не поверите, в Якутске. Мы доставали из мерзлоты железобетонные конструкции. По тем временам за их восстановление давали премии, потому что государство таким образом экономило на капвложениях. Оттуда я привез маме сумму, равную зарплате ведущего инженера ее института за 10 лет. Она даже не поверила, что я сам заработал такие деньги.

В 1985 году Олег Бочаров поступил в МАИ и учиться, и работать на 208-ю кафедру



*«Я понимал,
что учиться можно
только
конкретному
делу»*



*«А вы можете показать, почему самолет летает?»
Я навсегда запомнил этот пример с листком бумаги, который увидел на первой лекции по введению в специальность»*

ПЕРЕСТРОЙКА, ХОЗРАСЧЕТ И НАУЧНОЕ ТВОРЧЕСТВО

Тогда МАИ в шутку называли московским артистическо-спортивным институтом с легким авиационным уклоном. При такой насыщенной жизни времени на учебу не всегда хватало. А с началом перестройки к этому добавились еще и предпринимательские инициативы. Повсюду создавались центры НТТМ – научно-технического творчества молодежи. На третьем курсе я уже открыл хозрасчетный отдел Центра экономической и деловой инициативы, созданного в Академии наук.

Сегодня мне кажется, что именно тогда начался развал советской промышленности, но в то время мы считали, что все правильно: апрельский пленум ЦК КПСС, горбачевская перестройка, потом – реформы Ельцина. Мы воспринимали это как новую

экономическую эру и думали, что самое время выступать с новыми инициативами.

Первые работники нашего хозрасчетного отдела – те же ветераны стройотрядов. Из них, кстати, и вышла большая часть нынешней бизнес-элиты. Для московских предприятий тогда ввели новые требования по организации рабочих мест и обязали сдавать отчеты, а в штатном расписании, как правило, не было соответствующих специалистов. И предприятия были готовы платить за эту работу кому-то. Вот мы и собирали студентов, которые буквально по институтской лабораторной работе по охране труда делали им отчеты – об освещенности рабочего места, уровне шума, вибрации и т.д. Зарабатывали хорошие деньги, к тому же научились изучать нормативные документы.

С 208-й кафедры я перешел на 205-ю («Технология производства двигателей летательных аппаратов» – Прим. ред). Она более технологическая. На четвертом курсе мы где-то вычитали описание процесса микродугового оксидирования: самозатухающая искра работает на пробой и создает «околокерамический» защитный слой на лопатке газотурбинного двигателя. Мне показалось, что откопали утраченную когда-то идею, и я погрузился в ее изучение. Оставался на кафедре ночами – все что-то крутил, экспериментировал... Но потом мне не сказали, что эту работу просто засекретили и подобные лопатки уже выпускают. Все равно это были запоминающиеся моменты научного творчества.

Наше поколение рано взрослело, нам хотелось брать на себя больше ответственности. Этим мы, пожалуй, отличаемся от сегодняшней молодежи, для которой характерен инфантилизм – нынешняя общественная ситуация этому способствует. Уже во время учебы я женился,

и первый ребенок родился, пока я еще был студентом.

В то время МАИ выпустил целую плеяду блестящих молодых людей – самостоятельных, ответственных, целеустремленных. Я до сих пор с ними встречаюсь и знаю много «маевских» стройотрядовских команд, которые по сей день работают вместе.

ЧЕСТНАЯ ЧЕТВЕРКА

МАИ для меня – это еще и упрямство (именно благодаря ему мы всего добивались и в учебе, и в делах), а также революционность и... сопромат Коровайцева.

На старших курсах у меня уже была своя фирма – мы там втроем рисовали пластиковый двигатель. В каком-то журнале прочитали, что в США в авиастроении уже применяют пластик. Наша профильная кафедра была за, но, кажется, тот же Коровайцев говорил: «Пока я жив, пластик в небо не полетит».

В общем, у нас была интересная жизнь, которая открывала перед нами новые и новые возможности. И получалось так, что учеба я уделял все меньше времени, а проходя практику на заводах, видел, что они все «переразмерены» и спроса на их продукцию нет.

К концу пятого курса база знаний у меня была, но приоритеты поменялись. Я сдал госэкзамены, но защищать диплом по пластиковым двигателям мне отсоветовали: мол, точно будет тройка. Я его и забросил. А спустя какое-то время позвонила заместитель декана Зоя Ивановна Ускова и буквально заставила меня защититься.

Мне дали мой старый диплом, какие-то мои же курсовые и чертежи. Я их открыл и вдруг понял, что уже ничего не помню. Это было шоком, но заставило понять, что нужно кардинально переосмыслить отношение к своей базовой профессии. В итоге защита прошла хорошо, а на кафедре

мне сказали: «Мы хотели поставить тебе пятерку за поступок, но лучше поставим четверку – за знания». И эта четверка для меня очень ценна.

УЧИТЬСЯ ОТДЕЛЬНО ОТ РАБОТЫ – ЗРЯ ПОТРАЧЕННОЕ ВРЕМЯ

Осмысливая собственный опыт и жизненный путь нескольких поколений, могу сказать: у каждого человека должно быть свое дело. Я имею в виду не бизнес, а дело, которое по душе, которым он занимается практически и с раннего возраста. Знания необходимы, но они становятся крепкими, если приложены именно к практической работе, если отвечают на те вопросы, которые приходится решать, создавая какой-то продукт.

Учиться отдельно от работы – зря потраченное время. Человек не

понимает, что ему пригодится из огромного объема знаний, который предлагает учебное заведение, а что – нет. Запомнить все невозможно, да и не нужно: информационный век дает возможность быстро найти информацию, если понадобится. Но это при условии, что есть база. Если же ее нет, разобраться в невероятном обилии информационных ресурсов просто невозможно. Даже у некоторых педагогов, насколько я знаю, нет единой стройной системы – они дают только набор разнородной информации из Интернета.

За много лет в МАИ сложилась серьезная школа подготовки специалистов авиастроения. Поэтому университет очень важен для отрасли и, по моему мнению, должен и дальше трансформиро-



«Не имея широкофюзеляжного самолета, Россия не имеет будущего в гражданском авиастроении»



ваться в сторону промышленности. Это подразумевает не просто формальную привязку образовательных программ к производственным программам предприятий Объединенной авиастроительной и Объединенной двигателестроительной корпораций, «Вертолетов России» и других крупных производителей – нужно выстроить реальную модель дуального образования. Трудовые соглашения между студентами и предприятиями, которые гарантируют трудоустройство по окончании вуза, должны стать естественным делом. Я знаю, что предприятия сами в этом заинтересованы и многие готовы вкладываться в интеллектуальный потенциал.

ЗАЖЕЧЬ СЛОЖНО, НО НУЖНО

Интеллектуальный потенциал у нашего народа богатейший, но каждый конкретный человек, особенно в молодом возрасте, не умеет «добывать» его из себя. Нужны педагоги, предприниматели и работодатели, готовые ему в этом помочь. То есть не требовать абитуриентов или молодых специалистов – образованных и компетентных, подготовленных на все 100% и способных работать по 24 часа в сутки, а работать с неподготовленными и даже немотивированными. Зажечь – это очень сложно, но очень нужно: без этого нельзя создать работоспособную систему подготовки кадров.

Да, у нас в авиастроении у многих горят глаза, но от горящих глаз до проектирования своей жизни в профессии еще очень далеко. Нужно ответить самому себе на вопросы: что я тут делаю, зачем я это делаю и как я это делаю? Это сложно, мечтать проще.

РОССИЙСКО-КИТАЙСКИЕ МАГИСТРЫ

Правильный шаг МАИ – запуск российско-китайской магистерской программы, в рамках которой

студенты один год учатся в Китае (программа подготовки кадрового резерва для международного проекта разработки широкофюзеляжного дальнемагистрального самолета (ШФДМС) CR 929. – Прим. ред.). Минпромторг эту программу финансирует и будет финансировать, даже в условиях жесткого дефицита бюджета. Кроме того, будем отстаивать создание в Жуковском инженерного центра с сертификацией.

Сам проект ШФДМС очень важен для нас, потому что, не имея широкофюзеляжного самолета, Россия не имеет будущего в гражданском авиастроении – ни с большим двигателем, ни с новыми технологиями. Чтобы оставаться авиационной державой, мы должны компенсировать высокую стоимость нашего вступающего на рынок, еще не обкатанного в опытной эксплуатации флота, а также новых двигателей их высоким качеством и бесспорными технологическими преимуществами. Это касается и самолетов Sukhoi Superjet, и семейства МС, и будущего ШФДМС.

Главная задача развития «Суперджета» на сегодня – инженер-



ная. Одновременно с разработкой новой версии, Sukhoi Superjet 75, нам нужно «залечить» недостатки Sukhoi Superjet 100, а кроме того, уйти от ценовой зависимости по комплектующим, ряд из которых пока что поставляют зарубежные предприятия.

В УСЛОВИЯХ ЖЕСТКОЙ КОНКУРЕНЦИИ

Нужно понимать: наша авиационная отрасль работает в условиях жесткой глобальной конкурентной борьбы. И пускать нас на рынок при всей внешней любезности никто не хочет. А покупатели самолетов предпочитают не рисковать и берут машины у конкурентов: по среднемагистральным самолетам – у Boeing, Airbus. Они ничем не лучше, но их поставки никогда не прерывались, и все свои ошибки они компенсируют за счет текущей экономической деятельности. Мы же, однажды потеряв рынки сбыта, не имеем сейчас никакой поддержки, кроме государственной, чтобы вылечить «детские болезни» первых моделей.

Я встречался с пилотами и инструкторами Sukhoi Superjet, в том числе европейскими, в нашем центре в Венеции. Все в один голос утверждают, что не видели более комфортной кабины и самолета в целом: по динамическим качествам, управляемости, отсутствию рисков. Электронный борт Superjet по некоторым позициям превосходит кабину Boeing. Все признают его лучшим в своем классе.

А одна знакомая недавно рассказала, что летела на нем из Москвы в родной город, куда в прошлом «тушки» долетали за 1 час 50 минут, а потом, когда их заменили Boeing и Airbus, время полета увеличилось до 2 часов 10 минут. И каково же было ее удивление, когда пилот SuperJet сообщил, что полет займет 1 час 50 минут. «Почему, – спрашивала она, – никто не говорит в публичном пространстве о таких неоспоримых преимуществах наших самолетов?»

Но мы понимаем, что теперь должны создать систему эксплуатации и поддержки российских машин, а такого опыта у нас нет. Причем делать это нужно комплексно, создавая систему послепродажного обслуживания (ППО) как для «Сухого», так и для МС-21. Новая 75-кресельная машина позволяет унифицировать многие системы, дублировать их, чтобы не зависеть от единственного поставщика, и снизить цену.

Еще одна важнейшая задача – ремаркетинг: вывод с рынка первых 50 самолетов Sukhoi Superjet 100, у которых еще не было усиленного крыла (поэтому мы не можем поставить на них винглеты), и поставка дешевых доработанных моделей. Это интереснейшая конструкторская, технологическая и менеджерская работа.

ВЫСТРАИВАТЬ СЕМЕЙСТВО

Основные характеристики, которые заложены в МС-21, – композитное крыло и максимальное удлинение. Крыло – это наше главное преимущество. В отличие от Boeing и Airbus, которые шли по пути ремоторизации и не меняли аэродинамику, мы впервые выпускаем новое крыло одновременно с ремоторизацией самолета, причем под два двигателя («Пратт Уитни» и ПД-14), предоставляя эксплуатанту право выбирать.

Был большой технологический риск, связанный с использованием безавтоклавной инфузионной технологии и неравномерным распределением материала. Сейчас мы видим, что кессоны крыла проходят все испытания.

Соревнование в мире идет по стоимости кресло-километра, и МС-21 должен дать здесь хорошую экономику. У него эллипсоидный фюзеляж и проход в салоне при стандартной компоновке на два с лишним дюйма шире обычного. Помимо комфорта при перелете, это позволяет пассажирам легко разойтись, а скорость их посадки и высадки – один из ключевых показателей трафика в аэропортах. Поэтому производители

«Мы в очень серьезной глобальной конкурентной борьбе, и пускать нас на рынок никто не хочет»

борются за каждый лишний дюйм. Кроме того, его салон позволит разместить 30 дополнительных для этого класса кресел.

Ключевые задачи по МС-21 – обеспечение ППО, ресурс и повышение надежности. Все его летные испытания сейчас идут в соответствии с графиками. Второй летный прототип приступает к испытаниям в сентябре, а в начале 2019 года выйдет третий. МС-21 – наш флагман и самая большая надежда.

Дальше нужно будет выводить его на рынок, выстраивать семейство, удлинять крыло и фюзеляж.

Пока у российских авиастроительных предприятий нет базовой загрузки, ведь у нас очень маленькие серии. Но сегмент ближне-среднемагистральных самолетов – самый серийный, поэтому, как только мы выйдем на большую серию, все наше авиастроение сможет сделать глубокий вдох.

«Нужно выводить на рынок МС-21-400, выстраивать семейство, удлинять крыло и фюзеляж»

«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ НЕФТЬ» РОССИИ

Будущее России – в инженерной мысли. Если когда-то от идеи до ее реализации в «железе» проходило 25–30 лет, то теперь вся «цифра» может сократить этот путь до полугода. И я верю, что нам это по плечу. Инженерный потенциал в стране огромный, потому что креативное мышление – это главное достоинство нашего народа. Способность быстро выводить продукты в «цифре» на рынок, получать роялти, то есть периодические компенсации за использование патентов и авторских прав, – вот будущая «интеллектуальная нефть» России.

