

Виктор Чуйко: «ПАВЕЛ СОЛОВЬЕВ – СКРОМНЫЙ СОЗДАТЕЛЬ ВЕЛИКОГО МНОГОГОЛОСЬЯ!»

В канун празднования 100-летия со дня рождения основателя пермской школы газотурбинного двигателестроения Павла Александровича Соловьева мы встретились со значимыми представителями отечественного авиапрома, которые на протяжении многих лет сотрудничали с выдающимся конструктором и специалистами его школы.

Представляем вашему вниманию фрагменты воспоминаний президента Международной ассоциации «Союз авиационного двигателестроения» Виктора Михайловича Чуйко.

Павел Александрович Соловьев – основатель конструкторской школы пермского газотурбинного двигателестроения. Что позволило ему блестяще выполнить столь сложную и ответственную миссию? Прежде всего, родители, воспитавшие его и заложившие определяющую черту характера – стремление к профессионализму в течение всей жизни, и в учебе, и в работе. Поэтому он и стал выдающимся человеком.

Второе – его одаренность. Каждый из нас наделен определенным талантом. Раскрывается талант, когда его особенности совпадают со временем и местом, где он необходим. Что это было за время? Заканчивалась эпоха поршневого авиации, и наступал период реактивной. К тому моменту Соловьев уже профессионально вырос в коллективе пермского КБ и смог взять весь груз ответственности на свои плечи. Профессионализм и стремление к новому (что для него было очень характерно) способствовали тому, что он решился первым в нашей стране, да и в мире, создавать двухконтурный газотурбинный авиационный двигатель.

Известно, что схему двухконтурного двигателя в 1941 году изобрел А. М. Люлька. Но сам Архип Михайлович понимал, что в то время не было научнотехнического фундамента для создания турбореактивного двухконтурного двигателя. А Соловьев спустя 15 лет дерзнул воплотить ТРДД в жизнь. Он был конструктором от бога. К этому нужно еще добавить его молодость, смелость, уверенность в себе и поддержку коллектива КБ. Пермская школа авиационного двигателестроения, конструкторская школа Аркадия Дмитриевича Швецова, одна из ведущих в СССР, стала еще одним слагаемым успеха П. Соловьева.

Я познакомился с Павлом Александровичем почти сразу после окончания Харьковского авиационного института. Меня, начинающего конструктора ОКБ запорожского завода № 478, в 1957 году направили в Пермь, чтобы изучить параметры компрессора двигателя Д-20П на предмет его моделирования для двигателя Аи-20. При встрече я увидел молодого круглолицего человека,



В цехе сборки с делегацией ЦК КПСС СССР

очень приветливого. Он тогда был главным конструктором. Первое, что меня поразило – возраст, ему было около сорока лет. Такой молодой человек руководит крупной организацией. Второе – его скромность. Я был начинающим специалистом, но он не пытался продемонстрировать свое превосходство, напротив – с интересом отнесся к моей миссии, сразу начал деловой, толковый разговор.

Когда в Запорожье я работал заместителем главного конструктора, мы часто встречались с Павлом Соловьевым в министерстве. Он не любил долго находиться в высоких кабинетах. Очень часто его можно было увидеть в расширителях министерских коридоров, изучающим свои документы.

Впоследствии, когда я работал заместителем начальника третьего главного управления по опытным двигателям Министерства авиационной промышленности, мы очень часто встречались. На тот момент я уже хорошо знал всех конструкторов авиационных двигателей: Николая Дмитриевича Кузнецова, Александра Георгиевича Ивченко, Сергея Петровича Изотова, Владимира Алексеевича Лотарева, Федора Владимировича Шухова, Павла Александровича Соловьева и др. Все они совершенно разные люди. Но их объединяло одно общее качество: они видели, в каком направлении должно развиваться авиационное двигателестроение, и брались за темы, которые реально воплощали в жизнь, и двигатели их устанавливались на самолеты.

Павел Александрович также обладал профессиональными знаниями предмета в сочетании с великой человеческой и конструкторской скромностью. Все перечисленные мной «генеральные» в публичных выступлениях ярко проявляли свою энергию, энтузиазм, говорили уверенно, эмоционально, иногда даже слишком. Я не помню ни одного совещания, на котором бы Павел Соловьев вышел из себя, или делал какие-то громкие заявления. Его манеры, вежливость, интеллигентность располагали людей к общению с Павлом Александровичем.

Соловьева нельзя назвать правдорубом, как некоторых руководителей предприятий. Павел Александрович был человеком согласия: он всегда искал компромисс, который устраивал и дело, и всех присутствующих. И находил его. Не помню случая, чтобы он возникшую «занозу» загонял глубже. Он как минимум ее не трогал, а в это время стремился что-то предпринять, чтобы ее вытащить. Это его характерная черта.

Он высказывался всегда по делу и очень точно, никогда не ставил перед собой невыполнимых задач, всегда исходил из реальности, что очень ценилось руководством министерства. Соловьев был реалистом. Вообще, с ним легко работалось, хотя вопросы решали сложнейшие – пермское КБ занималось очень серьезными темами: следом за Д-20П началась разработка базового Д-30, затем Д-30Фб – выдающегося двигателя. Потом Д-30КУ, Д-30КП, Д-30КУ154. Все двигатели массовой эксплуатации, поэтому и вопросы были масштабные.

Так сложилось, что двигатели Павла Соловьева шли на смену двигателям Николая Кузнецова на самолетах Ил-62, Ту-154. С Ил-62 ситуация сложилась простая: требовалось увеличение дальности

полетов и прежде всего в России. Потом и полеты за рубеж подтянулись. Двигатель Д-30КУ был экономичней. И не только потому, что его делал Соловьев – хотя это важно! Но еще и потому, что Павел Александрович создал свой двигатель несколько позже, чем Николай Дмитриевич свой НК-8. Это нужно учитывать.

Аналогичная ситуация сложилась и с Ту-154М. Благодаря двигателям Д-30КУ154 самолет стал летать дальше на 1500 км. Самолеты Ил-62М и Ту-154М получили вторую жизнь, в том числе благодаря двигателям Соловьева.

Большая заслуга Павла Соловьева в том, что он создал выдающуюся семью двигателей: Д-30/КУ/КП/КУ-154. Они сделаны на базе единого газогенератора и не только, что дает мне полное право называть все эти двигатели семейством. Конечно, в разных двигателях внедрены разные мероприятия по надежности, к силовым установкам предъявлялись разные требования, но это все-таки семейство. Павел Соловьев в те времена воплотил в жизнь сегодняшнюю мечту Александра Иноземцева о создании семейства двигателей на базе единого газогенератора.

В 80-е годы между пермским Д-90 и самарским НК-56 был объявлен конкурс. Как бы сложилась судьба отечественной магистральной авиации, если бы под крылом Ил-96-300, Ту-204/214 оказались двигатели Кузнецова, а не Соловьева? Этого никто не знает, и сравнивать действующие двигатели с тем, что осталось в проекте, некорректно.

Я был против прекращения конкурса между двигателями по нескольким причинам. Во-первых, я считал, что нужно провести летные испытания и только по их результатам принимать решение. Во-вторых, Д-90 изначально создавался под самолет Ту-204, и тяга его была 13500 кгс. А для Ил-96 потребовалось увеличить ее до 16000 кгс. Но даже в этом случае тяга кузнецовского двигателя была на две тонны больше.

Главное соревнование между Д-90 и НК-56 шло по удельному расходу топлива на крейсерском режиме. Сначала оба конструктора сошлись на показателе 0,58 кг/кгс·ч, и вдруг Соловьев заявляет, что у него есть проработки на 0,56. Министр Силаев любил людей, которые все время идут вперед, ищут неординарные конструкторские решения. И он принял сторону П.А. Соловьева.

Но я и сегодня утверждаю, что только летные испытания могли выявить лучший двигатель. Вот поэтому я призывал продолжать конкурсные процедуры. Может, быть, нужно было делать два двигателя, как сегодня делают под МС-21. Но дальнейшие политические события в нашей стране показали, что и один-то двигатель не был нужен новым властям.

Среди соловьевских двигателей ПС-90А – самый интересный. Во-первых, потому что это первый двигатель ОКБ с повышенной степенью двухконтурности. Все современные двигатели для гражданской авиации делают с повышенной степенью двухконтурности. Во-вторых, это двигатель, на котором в значительных объемах внедрены самые передовые на тот момент конструкторские решения и технологии (детали, изготовленные по технологии гранульной металлургии, технология точного литья крупногабаритных деталей, использование композитов и многое другое). ПС-90А – действительно лебединая песня Павла Александровича.

Но и Д-20П тоже очень интересный, потому что это первый двухконтурный двигатель для пассажирской авиации. Вообще, все двигатели Павла Александровича Соловьева можно назвать первыми в каком-то отношении. У Соловьева не одна песня, а целое многоголосье. Но среди них ПС-90А всетаки выделяется. Из-за отсутствия средств и времени первые двигатели были с серьезными замечаниями. Но позже, когда «Аэрофлот» стал летать на Ил-96-300, а пермяки предложили схему эксплуатации с выплатой денег за машиночас, этот двигатель стал одним из самых надежных.



П.А. Соловьев проводит совещание ведущих специалистов ОКБ

К сожалению, это произошло уже без Павла Александровича, но идеи, конструкция, технологии, полет мысли – все это было заложено им, и продолжено его учениками.

Меня нередко спрашивают, есть ли отличительные особенности двигателей КБП. А. Соловьева, особая пермская марка? Мы все работали в составе Министерства авиационной промышленности. В этих условиях любой хороший опыт становился общим достоянием. Да Павел Александрович и сам любую свою находку готов был передать конкурентам, ничего не скрывая. Время такое было. Люди на государственные средства делали хорошую технику, и конкуренция у них была не капиталистическая (утаить свои секреты от конкурентов), а социалистическая (сделать свою продукцию еще лучше, опираясь на опыт других).

Отличительными чертами Соловьева были умение на интуитивном уровне улавливать хорошие новые идеи и смелость, основанная на глубинном понимании вопроса. Например, появились в СССР гранульные диски. Мало кто рисковал их брать, а Соловьев использовал в своей конструкции и получил хорошие характеристики двигателя, то есть преимущество перед остальными разработчиками.

Без интуиции, конечно, нет настоящего конструктора. Он чувствует двигатель не только головой, но и животом, как собственное тело. Я не раз в этом убеждался. Соловьев пояснял процессы, происходящие в двигателе, какие-то дефекты или особенности настолько тонко, что я думал: он в своем организме хуже разбирается, чем в двигателе. Настоящий конструктор не тот, который руководит финансовыми



Генеральный конструктор Павел Соловьев и главный конструктор Александр Иноземцев у первого серийного газотурбинного двухконтурного авиадвигателя ПС-90А



На заседании президиума Госсовета в Нижнем Тагиле Владимир Путин поздравил Александра Иноземцева и коллектив российских двигателестроителей с победой – созданием двигателя ПД-14. 25 ноября 2015 года

потоками, а тот, кто головой, животом, всем своим телом чувствует свое детище, как своего ребенка. Таким и был П. А. Соловьев.

Сегодня пермское конструкторское бюро возглавляет ученик Соловьева Александр Александрович Иноземцев. Почему выбор пал на него? Ведь рядом были Юрий Евгеньевич Решетников, Михаил Леонидович Кузменко, Виктор Михайлович Чепкин.

Александр Иноземцев был прежде всего теоретиком, а уже потом конструктором. Решетников был больше производственником, это была его сильная сторона. Тот факт, что Чепкина Павел Александрович с легкостью отпустил в Москву, говорит о многом. У них были разные стили работы. Поэтому Соловьев не возражал, чтобы Чепкин делал карьеру вне КБ. Михаил Кузменко – талантливый конструктор, но его отношение к КБ, к людям, собственное представление о своей значимости иногда просто удивляло. Это тоже не соответствовало стилю работы пермского КБ и самого Павла Александровича.

Я думаю, Соловьев не ошибся, выбрав Иноземцева. Хотя бы потому, что сегодня КБ на 25-30 лет обеспечено работой. А в современных условиях это сложно сделать.

Недавно в СГАУ мне задали вопрос: правда ли, что Александр Иноземцев – это Николай Кузнецов сегодня, имея в виду отраслевое лидерство Кузнецова в 80-е годы. Он был тогда уже академик, генерал-лейтенант. К нему очень прислушивались. Его КБ было авангардом двигателестроения во многих вопросах. Важно, что именно самаряне сравнили Александра Иноземцева с Николаем Кузнецовым, значит, они признают его сегодняшнее лидерство.

Напрашивается сравнение А. Иноземцева с П. Соловьевым. Что их объединяет, что ученик перенял у учителя?

Первое – глубокое знание предмета, которым занимается. Это и у Соловьева, и у Иноземцева одинаково развито. Александр



Взлет самолета Ил-76ЛЛ с двигателем ПД-14

Александрович понимает, что делает, что из этого должно получиться, к чему надо идти и каким путем.

Второе – дружелюбный стиль работы. Это не значит, что они оба никогда не выходили из себя. Еще как! Порой и безосновательно. Но так легко говорить, а ситуации в жизни бывают разные.

Третье – внимательное отношение к тому, что говорят специалисты, умение слышать собеседника.

Четвертое – умение из сотен людей выбрать тех, которые потом поведут дело. Я так рассматриваю организацию любого нашего предприятия: если заместитель ведет свой участок самостоятельно и берет ответственность на себя, значит, его хорошо воспитал руководитель, и он своему подчиненному доверяет.

Есть два типа руководителей – один делегирует обязанности и права своему заместителю по мере его профессионального созревания. И человек самостоятельно работает и растет одновременно. А другой все замыкает на себя. Поэтому у одного руководителя роскошный цветник, где цветут разные, но очень красивые цветы, и он их заботливо поливает, ухаживает, выращивает вокруг себя достойных преемников. Другой из своего окружения делает болото, из которого все боится вынырнуть.

Соловьев умел из молодых выращивать руководителей. Иноземцев делает так же. В пермском КБ вообще хорошо работают с кадрами.

И, конечно, обоих конструкторов объединяет забота о развитии материально-технической базы, исследовательской базы, механического производства КБ. У Павла Александровича не было большого выбора оборудования и технологий. Сегодня в этом смысле работать интересней.

Даже в характерах у них есть что-то общее. Соловьев долго работал с Иноземцевым и оказал на него большое хорошее влияние. Их роднит искреннее переживание за свое дело, за дефекты или неудачи какие-то. Восприятие его не просто как работы, а как собственной жизни.

У конструктора авиационных двигателей всякое время трудное. Но перестроечное время, которое выпало на долю Александра Александровича Иноземцева, в каком-то смысле даже тяжелей. Потому что в советское время трудности были в основном научно-технические, а сейчас к ним добавились и стали доминирующими финансовые и политические проблемы. Поэтому сегодня генеральный конструктор должен быть ученым, провидцем, производственником, экономистом и дипломатом одновременно.

Сила конструкторского бюро Павла Александровича Соловьева заключается еще и в тесной связи с серийным заводом и эксплуатантами двигателей. Конструкторы имеют уникальную возможность сразу отследить и устранить недостатки конструкции или технологии и далее сопровождать серийное производство всех ответственных деталей и узлов. И сопровождение эксплуатации двигателей дает колоссальный опыт, который в дальнейшем учитывается при создании новых конструкций. В работе пермяков прослеживается постоянная забота о созданных двигателях. Это одна из традиций конструкторской школы Павла Александровича Соловьева, которую продолжают его последователи.

В канун юбилея П. А. Соловьева желаю коллективу КБ достойно продолжать дело учителя. А это значит успешно завершить создание двигателя ПД-14, а далее создать семейство на базе единого газогенератора, спроектировать и создать ПД-35.

Желаю, чтобы пермский «Авиадвигатель» оставался таким же квалифицированным, знающим себе цену, но вместе с тем скромным. Потому что скромность – это показатель уровня профессионализма и культуры в широком понимании.

Желаю, чтобы пришло новое поколение, которое продолжило бы традиции и подняло на новый уровень это прекрасное КБ, опытный завод.

Беседовал **Виктор Викторович Осипов**