

Том 2

ВЗЛІЄТ

ВЗЛІЄТ



ISBN 978-5-9507-1595-2



Том 2

ВЗЛЁТ

Сборник очерков

Том 2

Самара
2012

ББК 74.58
СГАУ: Ч+Ч 484(2)738.1
В406

Редакционная коллегия:

*В. А. Сойфер (редактор),
В. Л. Балакин,
В. С. Кузьмичёв,
А. Л. Новикова*

Книга, посвящённая 70-летию Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С.П. Королёва (национального исследовательского университета), включает статьи, написанные очевидцами и участниками замечательных событий и коллегами ярких, выдающихся людей, вписавших свои имена в историю одного из самых престижных высших учебных заведений России.

Взлёт : Сборник очерков : в 2 т. — Самара : СГАУ : Издательство «Учебная литература», 2012.
Т. 2. — 448 с.: ил.

ISBN 978-5-9507-1593-8
(Издательство «Учебная литература»)
ISBN 978-5-9507-1595-2 (т. 2)

© ФГБОУ ВПО «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва (национальный исследовательский университет)», 2012
© Оформление. Издательство «Учебная литература», 2012

Часть II

ПОРТРЕТЫ И ВОСПОМИНАНИЯ



Портреты

А. А. Мельников

Учёный-металлург



МЕЛЬНИКОВ Алексей Александрович

доцент кафедры технологии металлов
и авиаматериаловедения СГАУ,
доцент, кандидат технических наук.
Родился 9 июня 1951 г.
Окончил Куйбышевский авиационный
институт в 1974 г.

Присвоить имя академика С.П. Королёва
Куйбышевскому авиационному институту

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР
№136 от 22.02.1966 г.



Геннадий Иванович Аксёнов родился 3 ноября 1900 года в г. Варшаве в семье офицера. Его нелёгкий жизненный путь проходил одновременно с развитием XX века, который был богат на революции и войны, и поэтому ещё при жизни его называли ровесником века.

Его мать умерла в 1903 году, а отец — в 1914-м. Октябрьский переворот Геннадий Иванович встретил в Петрограде и, проникнувшись революционными идеями, в 1918 году добровольно вступил в ряды Красной армии. Гражданская война не обошла его стороной: в 1919-м принимал участие в походе против Колчака и с пехотой прошёл с боями от Самары до Уфы, где его свалил сыпной тиф. Однако судьба его берегла, и, выкарабкавшись после болезни, еле живой, он был отправлен в тыл, в г. Моршанск, где служил в 413-м отдельном батальоне ВОХР.

Как один из наиболее приметных бойцов в 1920 году он был откомандирован из РККА в Петроград для учёбы, поступил в политехнический институт на физико-механический факультет, который окончил

в 1925 году, выполнив под руководством известного ученого Н.Я. Селякова дипломную работу на тему «Обнаружение внутренних пороков в металлах путём просвечивания рентгеновскими лучами».

В 1925 году Г.И. Аксёнова перевели во вновь организованную Ленинградскую физико-техническую лабораторию на должность инженера в отдел изучения материалов. Именно здесь под руководством выдающихся академиков А.Ф. Иоффе и Н.Н. Давиденкова он формируется как крупный учёный в области металлофизики. Здесь им выполнен цикл работ по рентгеновским методам исследования остаточных напряжений в металлах, получивший мировое признание. Богатый опыт, приобретённый в этой научной школе, Г.И. Аксёнов использовал для решения проблем развития отечественной металлургии.

Но время шло, строились новые заводы, осваивались более современные технологии, и для производства качественных изделий необходимы были новые методы исследований и контроля свойств продукции. На производстве требовались специалисты. Г.И. Аксёнов не остался в стороне. В 1929 году из столичного города он уезжает на Ижевский завод на должность заведующего рентгеновской лабораторией. Здесь он проводит расчёты по уточнению метода измерения напряжений, учитывая анизотропию кристаллитов, участвующих в отражении, выполняет несколько работ по применению методов рентгеновского анализа к решению производственных вопросов. Для обеспечения произ-

водства высококачественных сталей на Ижевском металлургическом заводе он создает первую в стране рентгеновскую лабораторию. Одновременно читает курс физики на военных технических курсах. Для самозащиты в это сложное время ему выделили охрану и выдали пистолет.

Однако его интересы не ограничиваются только наукой. Он ведёт большую общественную работу, является членом художественного совета Дома техники, играет на скрипке, руководит симфоническим оркестром и хором.

В 1933 году его переводят в Горьковский физико-технический институт



Г.И. Аксёнов

на должность заведующего отделом металлофизики и предлагают организовать кафедру металлофизики в Горьковском государственном университете. Работая одновременно в институте и университете, он привлекает к работе высококвалифицированных специалистов из Ленинграда. Работа отдела металлофизики шла по нескольким, очень важным научным направлениям. Г.И. Аксёнов налаживает тесные связи со многими металлургическими заводами и выполняет цикл работ по повышению качества автомобильного листа для ГАЗа. Кроме того, он внёс значительный вклад в освоение производства сварных труб из листа, снизив в них уровень остаточных напряжений. За эти работы в 1935 году Высшей аттестационной комиссией при НКП ему было присвоено звание действительного члена научно-исследовательского института.

В 1936 году его переводят на работу в Днепропетровский физико-технический институт для организации лаборатории остаточных напряжений, но работа здесь не заладилась: он не стал голосовать на общем собрании института за решение, в котором во «враги народа» записали его друзей. Понимая, что следующим врагом народа будет он сам, Геннадий Иванович в тот же день вместе с семьёй уезжает в Сталинград, где его с радостью принимают на Сталинградский тракторный завод и защищают от всех наветов недругов. Здесь, в Сталинграде, он встретил начало Великой Отечественной войны, добровольцем вступил в народное ополчение, был назначен командиром пулемётной роты, но в конце 1941 года, как высококвалифицированный специалист, был отозван с фронта и направлен на Магнитогорский металлургический комбинат, где его знания и опыт оказались востребованы. Он разработал и внедрил в производство оригинальный метод многократного повышения стойкости изложниц для разлива стали, за что был награждён орденом «Знак Почёта».

Сразу после войны как крупного учёного в области металлофизики его привлекают к атомному проекту, которым руководил Курчатов. Но его душа не лежала к этим исследованиям, так как он понимал всю бесчеловечность создаваемой атомной бомбы.

Тяга ко всему новому его не оставляла. В послевоенные годы его заинтересовала технология порошковой металлургии — производство изделий из металлических порошков. Вернувшись в г. Горький, он организовывает в политехническом институте одну из первых в стране лабораторию порошковой металлургии, где под его руководством впер-

вые в нашей стране разрабатывается и внедряется в промышленности прокатка металлических порошков в ленту. Г.И. Аксёнов становится пионером в создании технологии порошковой металлургии. Эта работа впоследствии была отмечена премией Совета министров СССР.

Научные достижения Г.И. Аксёнова оказываются столь велики, что на защите диссертации на соискание звания кандидата технических наук ему сразу присваивают звание доктора технических наук.

У Геннадия Ивановича большая семья: подрастают три дочери, а квартиры нет. Он с семьёй ютится в небольшой комнате на четвертом этаже института, где рядом учатся студенты. Руководство института обещает ему дать квартиру в первую очередь, но, как обычно, находятся внеочередные, и квартиры снова нет. Устав ждать милостей от начальства, он летом садится на теплоход и путешествует по Волге от города к городу. На остановках покупает газеты и смотрит на объявления «требуется». В Куйбышеве, в авиационном институте, требовался заведующий кафедрой технологии металлов. Более того, пообещали трёхкомнатную квартиру сразу при переезде. Долгих сборов не понадобилось, и уже осенью 1957 г. Геннадий Иванович работает в КуАИ и живёт в новой квартире на набережной, возле речного вокзала.

Переехав на новое место в возрасте 57 лет, Г.И. Аксёнов возглавил кафедру металловедения Куйбышевского авиационного инсти-



Занятия в кабинете технологии металлов, 1946 г.

тута, создав при ней научную лабораторию порошковой металлургии. Здесь в полной мере проявился его талант подготовки молодых научных работников. Подбирая специалистов на заводах, привлекая к науке способных студентов, Г.И. Аксёнов подготовил 18 кандидатов наук. Каждый из них занимался новой научной проблемой, расширяя область научных исследований, проводимых на кафедре. Своей активной деятельностью Г.И. Аксёнов внёс значительный вклад в развитие науки в институте. По решению Совета министров страны в КуАИ был построен специализированный лабораторный корпус порошковой металлургии (ныне корпус № 7), где разместилась научно-исследовательская лаборатория № 4. Начиная практически с нуля, она выросла до нескольких научно-исследовательских групп общей численностью до 75 человек. Постепенно оснащаясь новым и самостоятельно создаваемым уникальным оборудованием, лаборатория стала ведущей в стране в области порошковой металлургии и была утверждена головной в СССР по прокатке металлических порошков. На её базе неоднократно проводились всесоюзные научно-технические конференции, выпускался сборник статей по порошковой металлургии, работы по прокатке порошков были запатентованы в США, Германии и Великобритании, отмечены премией Совета министров СССР. И этим коллективом, поражая всех своим научным кругозором, твёрдой рукой руководил заслуженный деятель науки и техники РСФСР Г.И. Аксёнов.

Под его руководством при кафедре была создана современная учебная лаборатория металлографии и рентгенографии, где проходили лабораторные работы студентов всех машиностроительных факультетов института. Для студентов металлургического факультета профессор Г.И. Аксёнов лично читал курс лекций по рентгенографии.

Интересы Геннадия Ивановича не ограничивались одной лишь наукой. Он знакомился с новыми литературными произведениями, посещал театры. Для своих учеников организовывал у себя дома вечера, где играла скрипка и звучало фортепиано. Он был заядлым автолюбителем и фотографом, создал у себя дома фотокомнату, где самостоятельно проявлял и печатал фотографии. Огромная научная библиотека занимала всё свободное пространство в его квартире. Он свободно владел немецким языком, читая в оригинале научные труды в области металлургии и рентгенографии.

За большие заслуги перед предприятием Горьковский автозавод выделил ему автомашину «Победа», а впоследствии заменил её на

«Волгу». На этих машинах Геннадий Иванович исколесил всю страну как с друзьями, так и в одиночку, забираясь в самые глухие места в поисках красивых мест и интересных фотосюжетов. Несмотря на высокие научные звания, он был очень прост в общении и одежде, сам довольствовался обычной пищей и своих гостей угощал картошкой в мундире и селедкой. Активно занимался физкультурой, много ходил пешком летом и на лыжах зимой.

До конца своей жизни Г.И. Аксёнов активно сотрудничал с академическими и центральными научными институтами страны (ИМЕТ имени А.А. Байкова, ИМАШ, НИИЧЕРМЕТ и др.). Вёл большую общественную работу в научных советах Госкомитета по науке и технике СССР, в Минвузах СССР и РСФСР, в учёных советах ряда вузов, в экспертной комиссии ВАК. Долгие годы он работал в редакционных коллегиях журналов «Порошковая металлургия» и «Металловедение и термическая обработка металлов».

Г.И. Аксёнов — автор более 200 научных трудов, 20 изобретений, монографий по порошковой металлургии и рентгенографии.

До выхода на пенсию в 1986 году работал в КуАИ.

Скончался в 1990 году.



Г.И. Аксёнов

Б.А. Есипов

Валерий Грушин – студент и романтик



ЕСИПОВ Борис Алексеевич,

доцент кафедры информационных систем и технологий СГАУ,

кандидат технических наук.

Родился 8 августа 1945 г.

Лауреат и постоянный член жюри

Всероссийского фестиваля авторской песни имени Валерия Грушина.

Окончил Куйбышевский авиационный институт в 1968 г.

Туризм... песня... Валерий Грушин... Грушинский фестиваль... Эти слова связаны друг с другом светлым и ясным смыслом, который не просто раскрыть в документальной статье. Тем более, что каждое неосторожное слово может больно ранить друзей Валерия, чьим мнением я, безусловно, дорожу.

Время идёт, а след, оставленный Валерием Грушиным, не стирается. Он оставлен в сердцах тех, кто был когда-то рядом с Валерием. Он и в тех, кто никогда его не видел, а бывал на Грушинском фестивале, и даже в душах всех тех, кто просто знает о его подвиге и принял это близко к своему сердцу.

В этом году исполняется 45 лет с тех пор, когда холодным августовским утром Валерий Грушин отдал свою жизнь во имя других жизней. Он был патриотом родного института — на флаге Грушина всегда была белая птица на фоне солнца и заветные буквы «КуАИ». Читатель понимает, что неспроста и теперешний логотип нашего университета напоминает о флаге Грушина.

Грушинский фестиваль и мемориальная доска на фасаде первого корпуса СГАУ — это память о нашем товарище, это знаки нашего глубокого уважения стойкости и мужеству, проявленным студентом нашего вуза.

Сейчас, когда прошло уже 45 лет, как нет Валерки на земле, выросло новое поколение, которому хочется опять услышать рассказ о нём. Молодые и не совсем молодые люди, которых и сегодня влечёт ветер странствий, которые тоже любят песню, гитару, природу, которые в песне выражают свою душу, не просто поют — они вспоминают, размышляют о месте человека в жизни.

Давайте вспомним и мы.

Валерий Фёдорович Грушин родился 23 октября 1944 года в г. Моздоке, Северо-Осетинской АССР в семье военного лётчика. Валерий был младшим среди трёх его братьев. Детство прошло в Мурманской области, где служил отец Фёдор Иванович. Здесь, в Заполярье, Валерий видел северное сияние, красота которого поражала его мальчишеское воображение, поэтому, наверное, и первые походы были на Север, в Карелию. И петь он начал в Заполярье, с 6 лет на гарнизонных сценах.

В 12 лет Валерий с родителями переехал в город Новокуйбышевск и стал волжанином, замороженным красотой и мощью Волги. Окончил школу, стал студентом радиотехнического факультета Куйбышевского авиационного института, где познакомился с туристами, и ветер странствий захватил его.



В.Ф. Грушин

Из выступлений на вечере памяти В. Грушина 1997 г. В.А. Сойфера, президента СГАУ, профессора, члена-корреспондента РАН (учился в одной группе с В. Грушиным).

«Время учёбы вместе с Грушиным в 1962-1967 годы — лучшие годы нашей жизни.»

Мои встречи, совместная учёба с Валерием, думаю, не носят общезначимый характер, а в первую очередь важны для меня. Валерий был внутренне беспокойным человеком.

Он всё время искал себя. Это вело его в дорогу, на хоккейную калду. Мы все в какой-то мере были людьми романтически на-

строеными. Но у каждого из нас это приобретало свои черты. И многие из нас это успешно преодолели. И весь этот романтизм остался только в воспоминаниях. Вот, может быть, Валерий и стал для нас символом романтики нашего поколения, потому что на взлёте погиб. Погиб таким, каким был, соединив в себе лучшие черты многих из нас. Вот так я отношусь к нему, как к явлению.

Как с человеком я провёл с ним очень много времени, начиная с завода на Хлебной площади, где Валерий делал замечательные отвёртки. Хорошо помню, как ели мы с ним селедку в первом общежитии. Были и серьёзные разговоры о смысле жизни, о том, как он был недоволен собой. В это, в общем-то, относительно счастливое и доброе время оттепели мы были неуспокоенные. Таким был и Валерий.

Конечно, прошло много времени и о Валерии теперь можно говорить так спокойно и рассудительно. А тогда весть о гибели Валерия буквально «резанула» по нашим сердцам...».

С начала учёбы в институте он выделялся тем, что уже многое умел: стрелять, слесарить, водить машину, мотоцикл. Умел делать добро людям, не ожидая для этого подходящего момента. Заядлый турист. Где только он не побывал! Саяны, Карпаты, Урал, Алтай, Кольский полуостров, Тува и, конечно, свое родное Поволжье. Валера любил не только природу, но и всех живущих на ней. Вечно он притаскивал ужей, ежей, кутят, любую живность, которой нужна помощь, и все они у него были Митьки. Друзей у Валерки с детства было множество. Их дом был открыт для всех. Бэлла Яковлевна, мама Валеры, всегда радушно встречала друзей всех своих сыновей.

Хочу поделиться своими личными воспоминаниями о Валерии.

Валерий Грушин поступил в Куйбышевский авиационный институт в 1962 году. Первый раз я увидел его на «картошке», ведь с этого раньше начиналась студенческая жизнь. Это был худощавый парень с правильными чертами лица, спортивного телосложения. Слегка вьющиеся волосы, компанейский, легко отзывался на все шутки и проделки, которые неизменно мы вытворяли в колхозе. Потом я учился с ним четыре года в одной группе на радиотехническом факультете. Сразу же узнал, что он заядлый турист, причем необычный. Он собирал вырезки из газет и журналов про тех путешественников, которые, превозмогая себя, без хлеба и воды, выживали в труднодоступных местах, то есть испытывали себя.

Теперь уже, наверное, многие знают его девиз:

*«Если жив ещё — борись,
Полумёртвый — продвигайся.
Смерть увидишь — не сдавайся,
А настигнет — не страшись!»*

Я помню, когда об этом узнал от его друзей, меня это поразило. Сознаюсь: в то время я тоже был романтиком (меня даже так дразнили друзья), но чтобы так серьёзно!!! Оказалось, что судьба распорядилась так, что свой девиз Валерий выполнил до конца...

Он жил в общежитии № 1 на Лесной, 4, в комнате 74. Конечно, круг его ближайших друзей-однокашников составляли ребята из общежития, туристы. Я был «городской» и в общежитии бывал редко. У него было много друзей — туристов старшего возраста и даже наши преподаватели Ю.В. Пшеничников, Ю.С. Быховский, П.Е. Молотов и многие другие. Я же сблизился с Валерием на почве увлечения музыкой.

Уже с первого курса я был заметной музыкальной «звездой»: играл на рояле в перерыве между лекциями, (в 1-м корпусе лекции читались в актовом зале, где стоял старенький «Красный Октябрь»), потом играл в джазовом коллективе, руководил вокальными коллективами и даже сочинял песни эстрадного жанра. Тогда самостоятельность КуАИ была на высоком городском уровне, у нас был свой театр «АИСТ». Какие чудесные это были годы! Юмористические сценки в СТЭМе и рассказы в газете «Полёт» писали тогда студенты Виктор Сойфер и Виктор Балакин под псевдонимом Басой. На наши вечера невозможно было попасть. Именно у нас впервые в городе начали танцевать твист, шейк, буги и прочие «буржуазные» танцы.

Валерий не был завсегдаем этих вечеров. У него в душе давно прорастала тяга к другой песне. В туристских походах рождались и пелись песни о верных товарищах, дальних дорогах, светлых чувствах настоящих мужчин. Они неизменно исполнялись под гитару. Я, к сожалению, тогда очень мало знал таких песен. Конечно, я слышал в кругу моих друзей дворовые или блатные песни под гитару. Но чтобы кто-то пел хорошие песни на талантливые стихи под гитару, этого я тогда не слышал. Потом стали петь песни Владимира Высоцкого, Булата Окуджавы (он даже выступал у нас на сцене 1-го корпуса),

но всё равно только от Валерки я узнал об огромном пласте песен, которые сейчас называют авторскими (так их назвал В. Высоцкий).

Валерий был, можно сказать, фанатом таких песен. Он привозил их из дальних походов, записывал в свою тетрадь слова. Ребята рассказывали: однажды в Туве после песен у костра все пошли спать в палатки, а он просидел целую ночь у костра с одним парнем из Киева, таким же, как и Валерка, любителем песни. Они их переписывали друг у друга до утра. Утром вылезают все из палаток, а эти двое сидят около уже потухшего костра и пишут в своих тетрадях. У Валерия было много таких тетрадей с песнями. У нас на потоке учился Анатолий Головин, который хорошо играл на гитаре, пел и быстро втянулся в круг друзей Валеры. Он-то и научил играть его на гитаре. Ребята начали петь втроём. Впервые, если я не ошибаюсь, трио: Грушин, Головин, Лунёв — выступило на вечере английского языка. Они пели какую-то английскую песенку про маленькую белую уточку и ещё что-то из туристского репертуара. Я же был в качестве их музыкального наставника. Ребята решили работать над собой, выступать. Мне приписывают название этого трио «Весёлые бобры», потом «Поющие бобры». «Бобры» потому, что туристы — лесные жители. Они выступали в толстых свитерах. Валерий даже отпустил бороду: она у него была красивая. И трубку курил, как его любимый герой Че Гевара. Успех быстро пришел к ним. Сначала пели на вечерах туристов, потом на «Студенческой весне».

В нашем городе до сих пор помнят их исполнение песен «Трубач», «Дождь напролет», «Шагают бараны в ряд», «Когда я пришёл на эту землю» и многие, многие другие. Потом Валерий захотел, чтобы у нас была своя песня. Он и говорит мне: «Что ты всё каким-то джазом занимаешься. А слабо тебе, Боб, написать музыку не эстрадной песни, а вот такой «нашей» песни». И он дал мне стихи «Грустят знакомые дома...». Сочиняя музыку этой песни, я старался избежать простоты аккордов и мелодии, чем грешили тогда туристские песни. Получилось неплохо.



В.Ф. Грушин

Скоро все туристы Самары распевали: «...когда ты на краю земли...». Много позже я узнал, что это были стихи Арика Круппа. Но мы пели свою — первую. Она была напечатана в «Полёте», получила первое место на «Студенческой весне». Так я пришел в авторскую песню — от Валерия Грушина.

Когда Валерий погиб, не было никакой возможности вынести эту боль. И я написал свои стихи и музыку. «Баллада о Валерке» была впервые исполнена на «Студенческой весне» 1968 года. Пел её Станислав Игначков. Позже на II Грушинском в 1969 г. я получил за неё звание лауреата, и с этого времени ею неизменно начинаются все Грушинские фестивали.

За эти годы о Валерии Грушине разными авторами, в том числе и зарубежными, написано много песен. Некоторые из них всем, кто знал Валерия, очень дороги. Между прочим, Валерий неплохо рисовал. Я помню, мы вдвоем на военной кафедре рисовали большие красивые схемы. Рисовали масляной краской и красные «ковровые» дорожки на лестницах здания военной кафедры. Где теперь эти «ковры»...

Валерий относился к тем людям, у которых всё получается. Вот, наверное, поэтому-то он всё и испытывал, неосознанно всегда искал себя. Это понятно только теперь, с расстояния прожитых лет. Испытывал он себя на холод и голод. Чуть сходил лёд, он на той стороне Волги ставил палатку и водружал над ней свой флаг, а флаг Валерия знали все. Потом, ближе к сессии, к нему туда приезжали ребята готовиться к экзаменам. Природу он любил, как живое существо, относился к ней с почтением, каким-то удивлением и восторгом перед её величием.

Валерка шёл всегда на защиту слабых, не думая о том, что сейчас будет с ним. Случай, описанный в газете «Комсомольская правда», когда он встал на защиту каких-то девчонок за Волгой, не был единственным. Это не было детским бесстрашием, у него в крови было обострённое чувство справедливости.

Из выступлений на вечере памяти В. Грушина 1997 г. Михаила Макеева — участника совместных походов с В. Грушиным:

«Мне Валерий рассказывал, что детство его проходило в местах, где вся земля была напичкана бомбами и снарядами. И всё его детство прошло в том, что они лазили по старым складам и дзотам, находили автоматы, пулеметы и развлекались, взрывая патроны и снаряды. Многие мальчишки потеряли пальцы и руки после взрывов мин.

Он называл себя в шутку «мастер золотые руки». Казалось бы, это нескромно. Но когда я наблюдал, как он укладывал в рюкзак спички, сухари, как он затачивал топоры, ножи, было понятно, как много опыта у этого ещё совсем юного парня. И невольно мы проникались особым туристским уважением к нему. Однажды в походе на Кольский полуостров у нас не было денег доехать и мы решили сдать кровь за деньги. Но наше с Грушиным постоянное голодание сыграло злую шутку — у нас кровь за деньги не взяли (наш вид не внушал врачам доверия).

Валерий был необыкновенно бескорыстным и открывался душой даже мало знакомым людям. Помню, где-то на Ямале ему понравился один житель местной национальности Коля. Он помог нам добраться до стоянки. Простой мужик, в общем-то, пьяница, по-русски не понимавший ни слова. А Валерка взял да и подарил при расставании ему финский кинжал, свою реликвию. И я, помню, так расстроился, мне было жалко кинжал, ну прямо до слез. Думал, вот бы мне такой нож. А он взял и подарил какому-то...

Помню, как-то около общежития внезапно завязалась драка незнакомых парней. Мы стояли, не обращали на них внимания. А Валерка мигом подбежал, разнял ребят. Все помирились, а Валерий, как ни в чём не бывало, вернулся к нам и продолжил с нами разговор. Помочь людям было его нормой жизни...».

Он всегда привлекал к себе внимание, был в центре притяжения. На старой фотографии майского туристского слета на Молодецком кургане — живой Валерка. Его буквально несут на руках, сидящим с трубкой во рту на табурете, водруженном на перевернутую лодку. На лодке было написано «Грушин». И несли эту лодку в подарок Боре Кейльману. Трудно сказать, чем он привлекал к себе людей. Может быть, своей одержимостью познать мир и испытать себя?

Из выступлений на вечере памяти В. Грушина 1997 г. Б. Кейльмана — туриста-политехника, ныне Президента Грушинского клуба, организатора всех Грушинских фестивалей:

«Конечно, если бы Валера был жив, всё равно что-то вроде Грушинского фестиваля было бы. Потому что мы с ним делали такие интересные, насыщенные по выдумке, по человеческому теплу дела, что всё равно это вылилось бы во что-то прекрасное. Но судьба распорядилась так, что всё то прекрасное носит



теперь имя Валеры, и в этих делах оно продолжает жить. Я вспоминаю такой эпизод в моей жизни.

В мой день рождения я пошёл искупаться на пляж и встретил там Валеру. Ведь общежитие, где жил Валера, было рядом с пляжем, на Лесной, 4. А мы с ним тогда были ещё не очень близко знакомы. И мне так захотелось, чтобы он пришёл ко мне на день рождения. Он спросил меня: «А сколько тебе будет?». И я сказал, что 25. Он с таким сожалением это услышал и, посмотрев на меня, «старца», сказал: «Конечно, придём».

Он пришёл с друзьями, с гитарой, и было здорово. И Валерка подарил мне штормовку. Штормовка была новенькая, такие штормовки впервые сделали с красивыми нашивками, на зависть всем самарским туристам. А в следующую субботу мы опять встретились в электричке — ехали на природу. Все Валеркины друзья ехали с нескрываемой гордостью в новеньких штормовках, а он в своей старенькой и потрёпанной...».

Учился он хорошо. Специальность выбрал не вслепую. В авиацию был влюблён с детства. Но мог и пропустить занятия, как и все «повалить дурачка». Чем всегда и во все времена грешили студенты. Валерка на лекции мог запрячь муху и наблюдать за ней. А кто, скажите, не делал этого или чего подобного? Ну, разве что только очень скучный человек. Его влёт к себе весь непознанный мир, и постоянно звало неизведанное.

Валерий был надёжный парень. Да иначе и не могло быть. Ведь он ходил в походы высшей категории сложности. А туда не идут те, на чье плечо нельзя положиться. Как он завидовал тем, кто был на Чае! Завидовал, что они остались там без продуктов и питались, ловя рыбу, охотясь на мелкое зверье. Охоту он любил. И однажды на день рождения ребята подарили ему ружьё. Вот уж он был доволен! В походе в Туве он решил сидеть ночь у убитого зверя, чтобы дожидаться медведя. Вернуться в лагерь, в палатку, его заставили чуть не силой.

Из выступлений на вечере памяти В. Грушина 1997 г. Ю.В. Пшеничникова — старейшего самарского туриста, доцента кафедры информационных систем и технологий:

«После одного из походов с моими друзьями мы собрались и показывали фильм. Пришёл первокурсник Валера Грушин. И я помню, что его больше всего поразило и вдохновило не то, какие сложные пороги мы проходили, а то, как мы голодали без про-



дуктов и добывали пищу прямо в тайге. Он загорелся побывать в таких походах и испытать себя. Вот так и начались для Валерки его туристские тропы...».

Валерий весёлый был, любил, как сейчас говорят, приколы. И всё-таки он был удивительный человек. Умел взять самый тяжёлый рюкзак и первым идти вперёд, как это было на реке Карты. Там плот сел на камень. Удалось верёвку забросить на берег и закрепить на дерево, а течение сбивало с ног. Первым пошёл Валерий, взяв на себя ответственность первого шага. Как настоящий мужчина, эту ответственность он всегда брал на себя, хотя и не был богатырём. Казался даже хрупким при высоком росте и худой, тонкой фигуре. И вот последний поход на таёжную реку Уду...

«Здравствуйте, дорогие мама и папа, бабуся и ребята.

Пишу из Челябинска, поезд стоит 30 минут. Уже проехали Урал, красотища необыкновенная! Чувствую себя хорошо. Рюкзачок около 50 кг. Как ни странно, но я, кажется, ничего не забыл. Из Куйбышева уехали в 3.30 утра. Кончаю, пора идти, а то не успею отправить».

Вот, что осталось, последнее письмо Валеры маме с папой, родным, а ещё — сброшенная на берегу штормовка с лежащими в кармане записной книжкой и фотографией любимой.

Нет, это не всё. Осталось главное — память в сердцах людей.

Из воспоминаний Евгения Недосекова — старосты студенческой группы, где учился Валерий, участника последнего похода и друга Валерия Грушина:

«В то лето, после военных сборов, времени на большой сложный поход не оставалось. Но не побывать в тайге? Нет, это было невозможно. И собралась небольшая группа: Валера, Света Иохим, Соня Афанасьева и Женя Недосеков. Реально оценивая свои силы, мы не стали заходить в верховья Уды, даже обошли по берегу порог Миллионный — последнее из сложных препятствий, дававших реке четвёртую категорию сложности. Ниже Миллионного выбрали место и стали строить плот.

Плот строили неделю. Жили вчетвером в одной палатке. Дежурили по очереди: Валера со Светой, а Женя с Соней. Кругом было великолепие Саянской тайги и, кроме возни с брёвнами, у ребят оставалось время и побыть наедине с природой, и попеть вместе песни у костра.

Наконец, наступило 28 августа и мы встали на воду.



Плыли мы с утра и до вечера: хотели дойти побыстрее до Хадомы, потому что у нас кончались продукты и мы рассчитывали их пополнить... Ещё помню, Валера тогда говорил: «Смотри, какое название: «Ха-дома». И вот речка изгибается, впереди достаточно длинный участок, там ещё где-то часа полтора надо плыть, но уже видно на бугорье дома — белые крыши от метеостанций. Обычно там не всяким местным нравится, когда встают у них под носом: плывут-плывут и встали. Но нас встретили хорошо, и Валера говорит: «Не будем никуда идти, переночуем: нас приглашают в домик, переночуем в домике. Завтра будут печь хлеб — нам дадут хлеба и продуктов».

Утром 29 августа, поскольку в этот день был дежурный, я встал пораньше, пошёл к реке. Вышел, умылся, назад иду — я должен был кашу варить, а Валера как раз шёл к берегу умыться, с полотенцем — дом-то не прямо у воды стоит, а в метрах 200. И я пошёл заниматься завтраком, а Валера пошёл умываться.

На берегу начальник метеостанции Константин Тройников готовил моторную лодку. Он был лихой мужик, как говорили знавшие его. Ходил по Уде на дюралевой «казанке» с двумя моторами «Москва». Длинные, узкие, деревянные енисейские лодки он не жаловал. Приближалось первое сентября — начало учебного года, и гостившие на Хадоме его сыновья — Коля и Лёня с племянницей Любой — уезжали в Нерху.

Поставили на «казанку» два мотора, но сразу два мотора не завели. Завели один мотор и на нём потихоньку стали подниматься под шиверу, её обычно краешком проходят, где небольшие валы; на середине там вал стоит, наверное, метра полтора. А потом резко завёлся второй мотор — и, видно, на большом газе не справились с управлением и лодку выдернуло на середину, прямо в центр шиверы.

Лодка была сильно перегружена. Все находились на корме и нос лодки торчал круто вверх. Удар водяного вала пришёлся как раз по нему и оказался роковым — лодка перевернулась. Начальник метеостанции, вынырнув, подхватил младшего Колю и с ним поплыл к берегу. Лёня и Люба барахтались в ледяной воде, пытались уцепиться за перевернутую «казанку».

А Валерка, когда их несло мимо него, стал снимать штормовку, снял свитер и бросился в воду в ботинках, в тельняшке и брюках и поплыл наперерез лодке. Всё, что было дальше, мы узнали толь-



ко потом, от перепуганных до смерти детей. Жена Тройникова прибежала в дом метеостанции за помощью. Я, когда уже прибежал, смотрю — вещи валяются, а лодки и Валерки не видно. На самом деле, когда Валерка подплыл к лодке, она уже вверх днищем плыла. Валерка подплыл, говорит детям: «Поплыли к берегу, потому что впереди порог из камня и нас забьёт камнями».

Люба вцепилась и не разжимала пальцев: ей было жутко оторваться от лодки, державшей её на воде. Валера всё же оторвал её от спасительного борта, помог ей добраться до берега, а когда она смогла твёрдо встать на ноги, развернулся и вновь поплыл к перевернутой «казанке».

А Лёня, видно, испугался, забрался на днище, и эту «казанку» вместе с этим Лёней потащило в следующую шиверу, а там был небольшой порожек. Валерка подплыл к лодке второй раз и говорит ему: «Прыгай в воду либо нас затянет в порог». Лёня побоялся прыгать в одежде, стал раздеваться — у него куртка такая была «инцефалитка», знаете? Он говорит: «Я когда снимал «инцефалитку» через голову, чувствую: мотор зацепил за камни. Лодка сначала остановилась, а потом дёрнуло её, подвеска оторвалась у мотора, и она снова поплыла. Я, говорит, когда снял «инцефалитку» эту, смотрю, Валерка уже впереди по течению, в метрах трёх от лодки, его оторвало от лодки, и он говорит мне: «Прыгай быстрее, уже не могу ждать». Ну, говорит, я прыгнул, больше ничего не помню...»

Прибежал я. Лёня уже был на берегу на камнях. Он сказал, что, вроде, Валерка остался в воде. Я вдоль берега километра полтора пробежал. Никого нет. Смотрю, ниже по реке прибило в камнях лодку, в лодке тоже никого. Я вернулся на метеостанцию, спрашиваю: «Ну вы расскажите, что было». Вот стали рассказывать, что так и так. Я говорю начальнику: «Давай мы наш плот оттолкнём и потихонечку спустимся, посмотрим: может, Валерий где-нибудь зацепился за корягу, за бревно». Столкнули плот и с начальником метеостанции потихоньку километров, наверное, 5-7, проплыли ещё вниз, смотря по берегам. Потом он говорит: «Слушай, если мы дальше поплывём, мы уже к вечеру не вернёмся домой».

До этого момента ещё теплилась какая-то надежда, но тут внезапно стало понятно, что чуда не будет. Уда отняла ещё одну человеческую жизнь. А несколько часов спустя утренняя



трагедия внезапно получила продолжение, словно проклятие легло на Хадому.

Ночью забегают к нам жена и говорит, что Костя застрелился, иди, говорит, посмотри. Я вышел. Он от дома отошёл метров 15 в огород, взял карабин и застрелился. Я говорю: «Из-за чего же это?» Она говорит: «Да вот он боялся, что его привлекут к какой-то ответственности за то, что ваш парень погиб. Поскольку у них не один несчастный случай был. Однажды геологов он перевозил на лодке на ту сторону, тоже лодка перевернулась, сами они спаслись, а геологи погибли».

Случай и злая судьба нередко загоняют человека в угол. А безысходное чувство вины за смерть других людей толкает на самоубийство. Чудом спасшийся Лёня, добравшись до Нижне-Удинска, попал вместо школы на несколько месяцев в психиатрическую лечебницу.

Из выступлений на вечере памяти В. Грушина 1997 г. Евгения Недосекова — старосты студенческой группы, где учился Валерий, участника последнего похода и друга Валерия Грушина.

«Каждый день я ходил, искал. А в это время сообщили о случившемся в Самару. Анатолий Головин и наши студенты — наши друзья — собрались группой и приехали с отцом Валерки в Нижне-Удинск. Две недели поисков не дали результата. Ребята вернулись в Куйбышев. Ректор КуАИ Виктор Павлович Лукачёв буквально поднял на ноги всех, кого можно и нельзя. Он дозвонился до министра ГВФ Бугаева, который тут же откликнулся на нашу беду. По его распоряжению вертолёт Иркутского аэрофлота кружили над тайгой полтора месяца, а днём и в темноте при свете фонариков обшаривали дно Уды, насколько это было возможно. Но поиски были безрезультатны...

Среди вузов города бросили клич о сборе средств на поиски. Преподаватели, друзья и знакомые Валеры, а также все туристские секции откликнулись моментально. Вторичные поиски начались с поддержкой администрации Нижне-Удинска. Снарядили две лодки. Но этих денег хватило всего на неделю, да и погода повернула на зиму. Поиски были завершены безрезультатно, хотя местные жители утверждали, что их река всегда возвращает свои жертвы...

Искали, по сути дела, до тех пор, пока первый снег не пошёл. Но так Валеру и не нашли...



Я не знаю, кто и что читал о поступке Валерия Грушина. Да и я всего не читал. Но хочу вот что сказать. В этом нашем походе он поступил, как человек обязан был поступить. Это не было каким-то сверхъестественным поступком. Мы в то время не расценивали это как особый героизм. Да, на его глазах стали тонуть дети. К сожалению, рядом не оказалось его товарищей, то есть нас, кто был в походе. Он был один на берегу и поэтому бросился спасать детей. Помог выбраться девочке, поплыл за старшим мальчиком — сыном начальника метеостанции. Но лодку затянуло в порог, и они стали тонуть. Лёню уже я вытаскивал из камней, а Валера погиб, потому что была очень холодная вода. Это не был какой-то особый поступок — это был поступок мужчины, настоящего мужчины. Он должен был так поступить, независимо от того, как складывались обстоятельства. А нам он дорог, потому что нам он друг. И каждый, кто его знал, частичку Валеркиной души носит в себе, даже не замечая этого...»

Мы вспоминаем Валерия Грушина песнями на созданном в его память Грушинском фестивале.

Через год после его гибели, 28 сентября 1968 года, над Каменной Чашей в Жигулях, где собралось 600 человек, друзья Валерия Анатолий Головин и Вячеслав Лунев подняли флаг, который знали все туристы: на голубом фоне — аист и солнце, и который раньше всегда развевался над палаткой Валерия. И после прозвучавшей «Гренады» Михаила Светлова магнитофонная запись донесла голос Валерия. Под шум дождя он пел «На плато Расвумчор» Ю. Визбора.

Фестиваль — это наш праздник песни, праздник единения душ. И Валерий — здесь, с нами. Так и хочется на каждом фестивале шепнуть: «Валерка, слушай, мы поём и тебе. Поём о себе, о тебе и о смысле жизни».

Очень верным было то, что песенный фестиваль авторской песни имени Валерия Грушина, был задуман как природный фестиваль. Его передовой отряд — это туристы, альпинисты и другие путешественники. Ведь верно писал известный путешественник и бард Арик Крупп: «Мы живём в городах и будем жить там, и каждый последующий день похож на предыдущий, и от этого никуда не денешься, так и должно быть, но из-за этого мы постоянно начинаем забывать, кто мы и зачем. А мы люди, и в наше время жить сыто и спокойно слишком опасно, опасно в том смысле, что можно

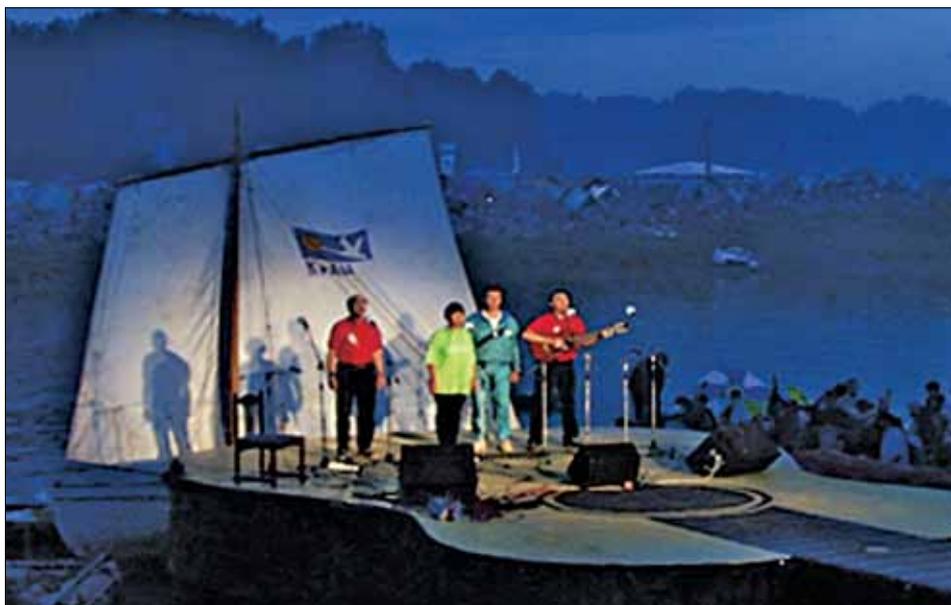
забыть, что мы, люди, — мера всех вещей. А в походах есть время подумать об этом, есть возможность вспомнить, что такое «человек—человеку», есть возможность почувствовать, как ты зависишь от людей и как люди зависят от тебя».

К годовщине гибели Валерия на 10-метровой высоте скалы, на реке Уде, был установлен барельеф Валерия. Барельеф был изготовлен и установлен на средства туристов и студентов.

Ровно через 20 лет на реке Уде собрались туристы и под барельефом заложили капсулу с письмом, в котором рассказывается о Валерии Грушине и о Грушинских фестивалях.

Интересно, что каждый год на фестивале, этом веселом и остроумном празднике песни, каким был и Валерий, идёт дождь. Дождь может быть долгим, нудным, может быть маленьким, как говорят «слепым» — сквозь солнце. Но дождь — всегда. У многих народов существует поверье, что в день памяти хорошего человека идёт дождь...

Грушинский фестиваль — это в первую очередь братство людей, где не только палатки, но и души открыты друг другу. Здесь слушают знаменитых бардов и совсем неизвестных, только вступающих в это бардовское братство, и «гора» оценивает их своими фонариками.



Грушинский фестиваль

Здесь перед музой меркнет всё —
И должности и званья.
Здесь даже не кривят душой отпетые лгуны.
Звучит здесь самый звонкий смех
И песни без названья.
Необъяснимые мерцанья
Самых дальних звёзд видны...

Авторская песня жива и будет жить. Пытались запретить Грушинский. Но разве можно заставить замолчать песню, которая поётся и воспринимается душой и сердцем, песню, которую пел Валерий Грушин.

И пока мы живы, песни будут петься,
С ними нам теплее в праздник и в беде.
Нам ведь друг от друга никуда не деться,
Начиналось братство на реке Уде!



Грушинский фестиваль



Маленькая баллада о большом человеке

*Где тайга синей, чем небо, где?
Разве только на таёжной на реке Уде.
Где страшней пороги, холодной вода, где?
Разве только на краю земли, реке Уде.*

*Сколько песен спето у твоих костров,
Сколько пройдено дорог и речек без мостов.
И грустят дома знакомые — друзья ушли.
На краю земли с тобою песня... только песня ли?*

*Ты считал, что кедр, словно люди,
Только нет у них хороших и плохих.
Ты считал, что кедр тоже любят,
Понимают песни и стихи.*

*Я не знаю, где веселья полюс,
Я не знаю, полюс скуки где,
Только знаю: полюс мужества
Ты открыл, Валерка, на реке Уде.*

*И когда костёр пылает ночью,
Где берёт начало этот странный звук?
(Ты знаешь, парень, где? А ты послушай...)
Может, это кедр о Валерке плачут
На таёжной на реке Уде.*

А.А. Нечитайло

Николай Тихонович Тихонов – человек с большой буквы



НЕЧИТАЙЛО Александр Анатольевич,
заведующий кафедрой издательского
дела и книгораспространения СГАУ,
директор института печати,
профессор, доктор экономических наук.
Родился 15 декабря 1951 г.
Окончил Куйбышевский авиационный
институт в 1975 г.

С Николаем Тихоновичем Тихоновым мне довелось лично познакомиться в 1984 году в связи с производственной необходимостью. Требовалось исследование малоразмерной турбины в ракете-носителе «Энергия». С первой минуты Николай Тихонович поразил меня своей энергичностью и открытостью. Позже я осознал, что общаюсь с одним из лучших представителей русской научной интеллигенции, глубоко и всесторонне разбирающимся в технических особенностях своего научного направления; с руководителем научной школы. Казалось бы, практически всё главное сказано о человеке. Однако разносторонность его интересов, врожденная тактичность и способность увлекать за собой людей не позволяет мне остановиться только на его производственной характеристике.

Николай Тихонов родился 23 ноября 1925 года в селе Сасово Рязанской области в семье бухгалтера. Особенности производства, на котором трудился глава семьи, вынуждали к переездам с одного места на другое, и в конце концов семья в 1932 году осела в г. Куйбышеве.

Мне практически ничего не известно о детских годах жизни Николая Тихоновича. Остались в памяти лишь его тёплые воспоминания о маме, трудностях, начавшихся с конца 1941 года, и связанное с этим начало его трудовой деятельности.

Патриотический порыв, которым была охвачена вся страна, не оставил в стороне и Николая Тихонова, который осенью 1942 года пошёл в военкомат записываться добровольцем на фронт, приписав себе возраст постарше. Но опытный военком, поняв хитрость хрупкого и невысокого паренька, вместо фронта отправил на учёбу во вновь открывшийся в г. Куйбышеве авиационный институт. Тогда в институт не поступали, а записывались. Рядом с Николаем Тихоновым за партой сидели не только молодые люди, а бывшие солдаты и офицеры, по тем или иным причинам комиссованные из рядов Красной армии. Время было трудное. Писали карандашами или самодельными ручками и чернилами на тетрадках, сделанных самостоятельно из старых газет.

После окончания Куйбышевского авиационного института (КуАИ) Николай Тихонович был направлен на работу на испытательную станцию поршневых двигателей. К его удивлению уже через непродолжительное время к ним на испытания начали поступать реактивные двигатели, о которых им практически ничего не говорили в вузе. Только врожденное трудолюбие и умение самостоятельно постигать знания позволили Николаю Тихоновичу оставаться ведущим специалистом-испытателем реактивных двигателей.

Авиационная промышленность требовала большого количества среднетехнических специалистов, и поэтому дальнейшую работу Николай Тихонович как высококвалифицированный специалист отрасли



Н.Т. Тихонов

продолжил по направлению руководства в Куйбышевском авиационном техникуме в качестве преподавателя и организатора учебного процесса. Через некоторое время Виталий Митрофанович Дорофеев, заведующий кафедрой теории двигателей летательных аппаратов в КуАИ, заметил в техникуме преподавателя-тепловика, прошедшего серьёзную производственную школу, и способствовал переводу Николая Тихоновича на работу в авиационный институт. Именно здесь Николай Тихонович проработал всю свою жизнь, отдавая себя целиком организации научно-исследовательской части

КуАИ, созданию лаборатории микротурбин, преподаванию на кафедре теории двигателей летательных аппаратов и разностороннему воспитанию нового поколения специалистов от слесаря, инженера, преподавателя до кандидата и доктора наук. За годы работы в КуАИ, а затем СГАУ, Николай Тихонович Тихонов, доктор технических наук, профессор, заслуженный конструктор Российской Федерации, подготовил 12 кандидатов наук и 3 докторов наук, создал свою школу микротурбин.

Валерий Николаевич Матвеев, мой друг и ученик Николая Тихоновича, вспоминает о нём, как о руководителе научного направления «Микротурбины»: «С Тихоновым Николаем Тихоновичем я познакомился ещё будучи студентом, на пятом курсе института в 1975 году. Ему в группу микротурбин нужен был молодой инженер, и он, по рекомендации нашего декана Шестакова Валентина Тимофеевича, решил присмотреться ко мне, предложив поработать в качестве лаборанта.

Вообще Николай Тихонович очень дорожил коллективом своей группы и подбирал сотрудников с большой осторожностью: оценивал и работоспособность, и умение трудиться в коллективе, и коммуникативные способности, и просто характер человека.

Мне повезло: после окончания института Николай Тихонович предложил мне работать в своей группе, заниматься научными исследованиями рабочего процесса малоразмерных турбин, чем я и занимаюсь более 35 лет. Да, наверное, по-другому и не могло быть. Потому что шеф (так мы называли Николая Тихоновича) заражал буквально всех одержимостью процесса исследования, познания нового. Свои предложения по проведению эксперимента, разработке нового устройства, будь то турбинная пневматическая машина для космонавта или турбопривод для монтажа шипов в автомобильные шины, он мог преподнести с таким энтузиазмом, азартом, с таким артистизмом, что сразу верилось: на сегодня это самое интересное, самое важное дело и к нему надо приступать немедленно.

В середине 70-х — начале 80-х годов прошлого столетия у нашей группы микротурбин, как, впрочем, и у всей отраслевой научно-исследовательской лаборатории № 2, куда входила наша группа, было очень много интересной и полезной для страны работы. До сих пор не пойму, почему то время называют периодом

застоя. Мы активно работали для ракетно-космической отрасли, создавая турбоприводы систем ориентации и коммутирующих устройств космических аппаратов, разрабатывали турбошнеки для систем топливопитания авиационной техники, проектировали и испытывали системы резервного энергообеспечения стартовых площадок. Много выполнялось ещё и других проектов для аэрокосмической отрасли. И параллельно с этими проектами по космической и авиационной тематике зачастую в интересах оборонной промышленности мы интенсивно занимались, как тогда говорили, работами для народного хозяйства.

По инициативе Николая Тихоновича был разработан целый ряд пневмошлифовальных машин с микротурбинными приводами. Для стационарного механообрабатывающего оборудования была разработана серия высокооборотных турбоприводов, обеспечивающих высокоскоростной процесс съёма металла. Для шиномонтажных мастерских были созданы специальные высокочастотные машины для сверления резины. Этот перечень реализованных проектов можно было бы продолжить. Я же хочу отметить, что у Николая Тихоновича были удивительные способности очень просто переходить от разработок для аэрокосмической области к насущным проблемам обыденной жизни и решать их на базе имеющихся знаний и накопленного опыта.

Следует отметить, что при достижении поставленной цели, доведении идеи до конечной разработки изделия или устройства Н.Т. Тихонов был упорен, энергично работал сам и заставлял работать других. Были случаи, когда показавшиеся ему сомнительными результаты эксперимента проверялись по несколько раз. А для этого надо было изготовить и провести испытания более десятка образцов. Были случаи, когда проекты разработанных турбоприводов и установок для их экспериментального исследования полностью приходилось переделывать. Но в результате получалось вполне работоспособное и, что не менее важно, удобное в эксплуатации устройство».

Будучи коммуникабельным и общительным человеком, Николай Тихонович оставил глубокий след в душах многих сотрудников и преподавателей университета, которые с искренней благодарностью помнят Николая Тихоновича и продолжают его дело. К числу таких людей отношу себя, и мы, его ученики, — продолжатели его линии жизни.

О таких людях, как Николай Тихонович, не хочется заканчивать воспоминания на минорной ноте. Помимо его любви и уважения к семье и детям, которые он пронёс через всю жизнь, мне хочется рассказать ещё и о его увлечениях, не связанных непосредственно с работой.

Во-первых, — стендовой стрельбе. Ещё студентом Николай Тихонов увлекся стендовой стрельбой. Будучи заслуженным мастером спорта, он рассказывал, что этот вид спорта научил его собранности и целеустремлённости. Характерен один случай. Тренер их команды по стендовой стрельбе призвал их на сборы и сказал, что для завоевания первого места им необходимо не выходить за периметр, бросить все свои «пагубные» привычки и усиленно тренироваться. Некоторые, уже в то время заслуженные спортсмены, подумали, что это для новичков. На следующее утро, возвращаясь в лагерь, они увидели на доске объявлений приколотый листочек из ученической тетради, в котором говорилось, что они представлены к отчислению из команды. До сих пор неизвестно, имела ли та записка юридическую силу, но никаких пререканий с тренером больше не было. А стрелял Николай Тихонович замечательно, ни одного промаха. Было интересно наблюдать, как все вылетающие со стенда тарелочки мигом превращались в пыль.

Во-вторых, — страсть к «охотничанью». Именно «охотничать», а не охотиться, говорил Николай Тихонович. Я не был ни разу с ним на охоте, но много слышал об этом от него и его друзей-охотников. Ни распутица, ни зимние морозы не могли остановить Николая Тихоновича от поездки за полторы тысячи километров в казахские степи или в Калмыкию. Причём на охоте он был признанным вожакom, требовавшим соблюдения для многих казавшейся жесточайшей дисциплины во всём. При этом его соохотники с большим энтузиазмом и восторгом рассказывали об охотничьих приключениях и преодоленных препятствиях. Чего только стоит рассказ о том, как своим личным примером Николай Тихонович в осенней казахской степи сподвигнул всех выкопать погреб, причем глубиной около трёх метров и шириной два квадратных метра. А нужен он был для сохранения добытой дичи, так как в начале осени в степи воздух разогревается днём практически до летней температуры.

В-третьих, — любовь к автомобилю. Страстью Николая Тихоновича, занимавшей всё его свободное время между охотничьими сезонами, был и автомобиль. Вдвоём со своим бывшим водителем-

пенсионером они из развалюхи «газика», перебрав его до винтика, сделали вездеход с водонепромокаемым днищем. Этот автомобиль многие годы был надёжным помощником Николаю Тихоновичу в его охотничьих приключениях. А его знаменитая «Волга» (ГАЗ-24), которую он холил и лелеял и не хотел менять ни на какой другой автомобиль, так как с уверенностью мог поехать на ней в осеннюю распутицу в уральские степи. Помню, когда младший сын подарил Николаю Тихоновичу «фольксваген», он сказал примерно так: *«Да, это хорошая машина — для хорошей дороги. С «Волгой» много хлопот, но я её знаю всю и в любой глуши смогу на ней проехать и при необходимости — самостоятельно починить»*.

Конечно, как и о любом разносторонне развитом человеке, о Николае Тихоновиче можно много и другого рассказать интересного. Умел интересно и поучительно рассказывать истории из своей жизни и истории, услышанные им от других.

Всегда был душой компании, но никогда «не перебирал». Был вежлив и галантен — я ни разу не слышал от него ни одного бранного слова. И ругать умел вежливо и доходчиво. Не любил лести. В трудные моменты за самый сложный участок работы брался сам, тем самым поощряя других к преодолению трудностей.

Нам повезло, что нашим учителем был Николай Тихонович Тихонов.

Ю.Л. Тарасов

Проректор по научной работе А.Ф. Бочкарёв

Александр Филиппович Бочкарёв оставил о себе добрую память в умах и сердцах студентов института, учившихся у него, сотрудников и коллег, работавших с ним, и просто многочисленных людей, знавших его или получивших от него добрый совет по жизни или нужную помощь.

А.Ф. Бочкарёв родился 12 февраля 1917 года в селе Танцырей Борисоглебского района Воронежской области.

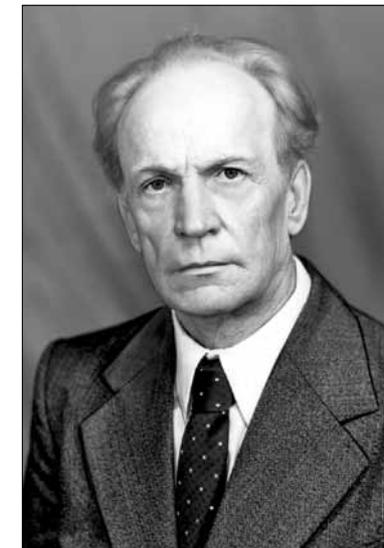
Как рассказывал Александр Филиппович, удивительное название села связано с танцами, которые в тех местах исполнялись в стародавние времена цыганкой по имени Рея.

Александр Филиппович окончил Воронежский коммунально-строительный техникум в 1938 году, поступил учиться в инженерно-строительный институт, но в 1941 году поступил в Воронежский авиационный институт. Наверное, причиной перехода в авиационный институт послужил ряд обстоятельств.

В Воронеже в 1930 году было начато строительство авиационного завода № 18, который уже в 1932 году вступил в строй. Завод производил пассажирский самолёт САМ-5, рекордный самолёт АНТ-25, ряд бомбардировщиков и легендарный штурмовик ИЛ-2.

В Воронеже работал авиамоторный завод № 16, который выпускал поршневые авиационные моторы.

О деятельности заводов, о той продукции, которую они выпускали, о людях, которые работали на заводах, писали газеты, говорило радио. Конечно, всё это подогревало интерес молодого студента к делам авиационным. А в Бо-



А.Ф. Бочкарёв



рисоглебске ещё с 1922 года выпускала пилотов для ВВС вторая военная школа лётчиков Красного воздушного флота.

Наконец, знаменитые на весь мир авиаторы проживали в Борисоглебске. Это Герои Советского Союза В. Чкалов, Н. Каманин — участник спасения «челюскинцев», будущий первый наставник космонавтов, В. Талалихин, совершивший воздушный таран в 1941 году в небе Москвы, В. Коккинаки — легендарный лётчик-испытатель, дважды Герой Советского Союза.

Думается, всё это в значительной мере подпитывало интерес молодёжи к авиации, интерес к авиационным профессиям.

Но в 1941 году началась война и институт был эвакуирован в Ташкент.

Александр Филиппович окончил Воронежский авиационный институт по специальности «Самолётостроение» с отличием в 1944 году в далёкой Средней Азии.

В феврале 1945 года молодой специалист стал работать в авиационном институте г. Куйбышева, находящемся на пути становления.

В институте Александр Филиппович прошёл все преподавательские должности от ассистента кафедры до профессора, заведующего кафедрой, административные — от заместителя декана до проректора по научной работе.

Автор этих строк в 1949 г. был студентом первого курса самолётостроительного факультета, заместителем декана которого был преподаватель кафедры экспериментальной аэродинамики А.Ф. Бочкарёв. А деканом факультета был замечательный человек доцент М.И. Разумихин — автор многих учебников по технологии производства самолётов. Александр Филиппович вспоминал потом: «*Михаил Иванович никогда не приказывал — он просил. Но, услышав его просьбу, хотелось бросить дела, выполняемые по какому-то приказу, и выполнить немедленно просьбу декана*».

В институте тогда учились студенты, прошедшие дорогой войны или работавшие в тылу в военные годы. И молодой преподаватель — заместитель декана умел найти ключ к каждому студенту, выбрать правильный тон в установлении взаимоотношений со студентами.

А время было послевоенное, трудное для всех, для студентов особенно. Карточная система была только что отменена, но за хлебом возникали длиннющие очереди. Комнаты для проживания студентов были в учебных корпусах № 1 и № 2. Считалось большим счастьем для иногороднего студента получить право на проживание в комнате



более чем с двумя десятками соседей. Но студенты жили тогда очень дружно, помогая друг другу и в учёбе, и в быту. Но вопросы разные возникали. Ведь в 1949 году, то есть начиная с нашего первого курса, стипендия студентам по министерскому приказу выплачивалась при наличии хорошей и отличной успеваемости. А до того её получали все успевающие студенты. А стипендия на месяц в те времена позволяла прожить этот месяц.

И на плечи заместителя декана ложились заботы и об учёбе и воспитании студентов, и об их житье-бытье.

Работал Александр Филиппович деканом факультета № 1 — самолётостроительного. И по многим показателям, которые использовались для оценки результатов учебно-воспитательной, научной, спортивной, культурно-массовой работы, факультет был первым.

Александр Филиппович был и великолепным лектором-преподавателем. В лекциях, методически продуманных и отработанных, не было лишних слов. Изложение материала лектор сопровождал чёткой графикой.

В качестве оценки его работы приведём слова из отзыва о работе Александра Филипповича, написанные в 1977 году первым заведующим кафедрой динамики полёта, главным конструктором ЦСКБ легендарным Д.И. Козловым: «*А.Ф. Бочкарёв известен на предприятиях города, где работают многие выпускники института, как крупный педагог и воспитатель авиационных инженеров. Более 30 лет он читает различные авиационные курсы лекций, а последние 20 лет — курсы аэромеханики и динамики полёта самолётов и летательных аппаратов, постоянно совершенствует их методический и научный уровень и ведёт преподавание с большим педагогическим мастерством. Кроме лекционной работы он успешно руководит курсовым и дипломным проектированием с применением ЭЦВМ*».

Приведём здесь и оценку деятельности Александра Филипповича, данную кафедрой динамики полёта, которой он заведовал с 1981 по 1990 гг., приведённую в юбилейном сборнике, посвящённом пятидесятилетию института: «*Бочкарёв Александр Филиппович (1917 г.р.) — ветеран института, видный специалист по динамике полёта самолёта. В КуАИ начал работать в феврале 1945 г., на кафедре аэродинамики. Он внёс большой вклад в постановку и развитие научно-методической работы на кафедрах аэрогидродинамики и динамики*

полёта и систем управления. В 40-50-е годы создавал лабораторный практикум по экспериментальной аэродинамике, а в последующие годы — по динамике полёта самолёта. Под его руководством и при непосредственном участии разрабатывалось содержание курсовой работы и учебно-методических пособий по динамике полёта самолёта. А.Ф. Бочкарёв разработал и читал курсы лекций по теории и конструкции воздушных винтов, гидравлике, динамике полёта летательных аппаратов, динамике полёта самолёта, основам автоматического управления и др. Он является одним из авторов программы курса «Аэромеханика самолёта» для высших учебных заведений по специальности «Самолётостроение».

А.Ф. Бочкарёв — автор и редактор учебника «Аэромеханика самолёта», выдержавшего два издания (в 1977 и 1985 гг.) в издательстве «Машиностроение». В 1977 г. ему присвоено учёное звание профессора.

Основным направлением научной деятельности А.Ф. Бочкарёва является устойчивость движения летательных аппаратов. Им опубликовано более 40 работ. Под его руководством через аспирантуру подготовлено шесть кандидатов наук.

Много лет А.Ф. Бочкарёв успешно работал заместителем декана и деканом самолётостроительного факультета, проректором по учебной и научной работе.

В течение 10 лет А.Ф. Бочкарёв возглавлял кафедру динамики полёта и систем управления. За эти годы на кафедре были достигнуты существенные успехи в компьютеризации учебного процесса, научных исследованиях и в подготовке научных кадров.

В 1958 году главный конструктор С.П. Королёв направил на авиационный завод № 1 в г. Куйбышеве (ныне — завод «Прогресс» в г. Самаре) для организации конструкторского сопровождения серийного производства ракеты-носителя Р-7 ведущего конструктора Д.И. Козлова. Буквально с этого времени стала интенсивно расти эффективность научно-технического сотрудничества завода № 1 и конструкторского подразделения, руководимого Д.И. Козловым, с коллективом Куйбышевского авиационного института и его ректором В.П. Лукачёвым.

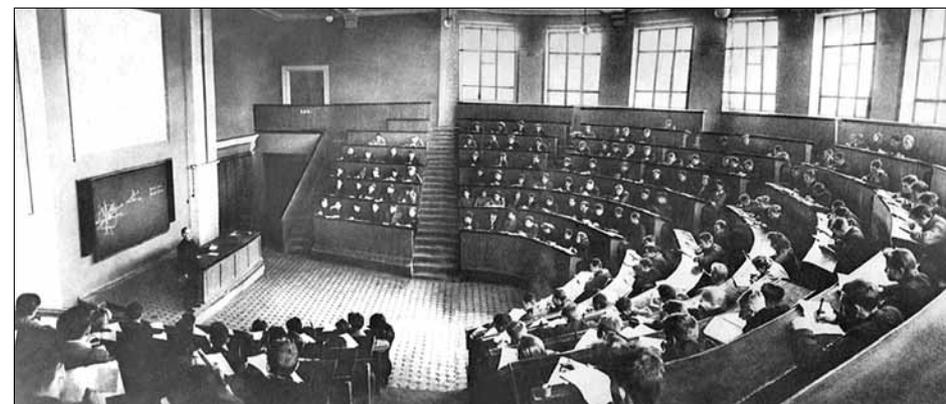
С началом становления и развития ракетно-космического комплекса в Самаре одной из главных проблем стала подготовка кадров. Дефицит кадров для создания новой техники решался путём своевременной работы коллектива Куйбышевского авиационного инсти-

тута во главе с ректором по коренной перестройке учебного процесса и направлений научных исследований.

Организация Куйбышевского совнархоза высвободила инициативу местных организаций и сконцентрировала внимание и ресурсы на решении задач, в числе которых были задачи оборонной отрасли. Понимая важность решения кадровых проблем, руководитель совнархоза В.Я. Литвинов, бывший директор завода, активно поддержал инициативу ректора В.П. Лукачёва по созданию в институте девяти отраслевых научно-исследовательских лабораторий, первых в стране. В этой идее ректор видел локомотив, с помощью которого можно, решая проблему отрасли, добиться дальнейшего развития института. Отраслевые лаборатории, созданные на базе основных кафедр, принесли институту так нужные тогда фонд зарплаты и штатную численность, уникальное научное оборудование. Это была очень нужная акция, позволившая существенно ускорить процесс передачи разработок вуза на предприятия отрасли, а также укрепить базу учебно-научных подразделений института, занятых подготовкой инженерных и научных кадров.

Приняв от Александра Филипповича проректорскую эстафету по созданию отраслевых лабораторий, автор этих строк убедился в том, насколько высок был его авторитет среди работников союзных отраслевых министерств и Министерства высшего и среднего образования Российской Федерации.

Коллективы кафедр, групп и лабораторий решали проблемы научного обеспечения создания новой ракетно-космической техники. В некоторые годы объём научных исследований и опытно-конструкторских



Лекция по сопротивлению материалов, 1947 г.

работ в институте составлял 50% от общего объёма НИР. И этой работой занимались свыше 600 штатных сотрудников института.

В институтских подразделениях проводились испытания и доводка микроЖРД, используемых в системах управления и ориентации КА. Создавались амортизаторы и демпферы из металлического аналога резины (МР) — материала, разработанного в институте.

Решались проблемы разработки новых прогрессивных, более эффективных технологий производства конструкций летательных аппаратов и двигателей. Разрабатывались алгоритмы и программное обеспечение для реализации новых приёмов проектирования, обеспечения прочности и надёжности конструкций. Решались проблемы аэродинамики, механики, процессов управления применительно к различным этапам полёта космического летательного аппарата.

Конечно, стратегические вопросы решения указанных проблем были за ректором вуза В.П. Лукачёвым, деятельность которого по праву отмечена «Золотой Звездой» Героя Социалистического Труда. Ну, а повседневное претворение в жизнь всех решений выпало на долю проректоров института. И успехи были обусловлены их инициативой, настойчивостью, работоспособностью, авторитетом — внутренним и внешним.

Более 22 лет Александр Филиппович работал в качестве проректора института в команде В.П. Лукачёва, который высоко оценил



Посвящение в студенты, 1973 г.

его деятельность. Первые четыре года он был проректором по учебной работе института (тогда — заместителем директора института), а с 1961 по 1979 гг. работал проректором по научной работе.

Приведём ещё раз слова из отзыва Д.И. Козлова, относящиеся к 1977 году:

«А.Ф. Бочкарёв известен как умелый руководитель и организатор научной работы института на посту проректора по научной работе, где он работает более 15 лет. Высокая эрудиция, хорошее знание требований современной науки и техники, значительные организаторские способности позволяют ему успешно руководить госбюджетной и хоздоговорной научно-исследовательской работой кафедр и отраслевых лабораторий института. Много внимания он уделяет вопросам выбора научных направлений, планирования и организации научных исследований, внедрения результатов законченных работ. А.Ф. Бочкарёв внёс много труда и в дело подготовки научных кадров для института, ОКБ и предприятий города. Неослабное внимание к этому вопросу, регулярный контроль за выполнением планов работы аспирантуры и подготовки кандидатских и докторских диссертаций принесло институту большой успех: за IX пятилетку сотрудниками института защищено 15 докторских диссертаций, через заочную, целевую и очную аспирантуру защищено свыше 145 кандидатских диссертаций».

Рассказывая о таком выдающемся человеке, как Александр Филиппович Бочкарёв, меньше всего хотелось бы представить его в виде сухой схемы.

Он был очень живым человеком, остроумным рассказчиком. С ним было полезно общаться по вопросам работы, интересно общаться на отдыхе, например на рыбалке. Он был заядлым рыбаком-любителем.

Он не терпел разгильдяйство, нечестность, ложь, безделье. Всё это вызывало у него отрицательную оценку. Очень интересными, деловыми и принципиальными были его выступления на собраниях разного уровня, на заседаниях учёного совета. Александр Филиппович Бочкарёв был опытным педагогом и методистом, талантливым учёным, умелым организатором и руководителем научной, учебной и воспитательной работы, он внёс большой вклад в организацию и развитие института.

Он был человеком, которого ценили, уважали и любили люди, работавшие с ним, знавшие его. И эти люди помнят его!

Ю. Л. Тарасов

Игорь Егоров – чемпион мира

Заслуженный мастер спорта СССР, лётчик-испытатель 2 класса Игорь Николаевич Егоров – выпускник факультета двигателей летательных аппаратов Куйбышевского авиационного института 1966 года. Он был выдающимся спортсменом. Был... Он погиб 10 октября 1981 года. За свои 42 года многое сделал, многого достиг. Среди десятков медалей, завоеванных в небе, у него большая золотая медаль абсолютного чемпиона мира, 7 золотых медалей чемпиона мира, 2 золотые медали абсолютного чемпиона страны, 2 медали абсолютного победителя Международных соревнований лётчиков социалистических стран.

Вся жизнь «сильнейшего лётчика планеты» — так называли его в семидесятом году английские газеты — связана с нашим городом. Здесь он родился, учился в школе, летал на планерах, а затем и на самолётах в аэроклубе ДОСААФ. После аэроклуба — военное училище лётчиков. Игорь в училище по программе самостоятельно налетал необходимое число часов. Но тут был принят закон «О новом значи-

тельном сокращении Вооруженных сил СССР». Игорь Егоров уволен в запас. Весной 1960 года в новенькой шинели с погонами лейтенанта Игорь вернулся в родной город и решил поступать в Куйбышевский авиационный институт, а в свободное от занятий время заниматься самолётным спортом. К окончанию института он уже был и мастером спорта СССР, призёром первенств зоны и Российской Федерации по самолётному спорту, членом сборной команды страны.

Игорь был удивительным человеком, скромным до предела. Любил спортивную гимнастику, в этом виде



И. Н. Егоров

спорта у него был первый разряд. Любил гитарную музыку, песни. В игре на гитаре был виртуозом, исполнял сложные классические гитарные пьесы и собственные песни, написанные на свои же стихи. А Владимир Шахмистов — товарищ по сборной команде, мастер спорта, земляк, в то время начальник группы в Центральном специализированном конструкторском бюро, где после окончания института работал Игорь, сказал: «Он был сильным инженером-конструктором». Но высший пилотаж, полеты на самолётах он любил самозабвенно. О его душевной сути можно судить по воспоминаниям об одном из первых самостоятельных полётов в аэроклубе: «Программа лётного обучения подходила к концу, — рассказывал Игорь. — Мой самолёт находился на последнем этапе маршрутного полёта. Был прозрачный августовский день — такие выдаются обычно после продолжительного ненастья, потом начала образовываться кучёвка, появилась лёгкая болтанка, облака проплывали совсем рядом, как большие лебеди. Настроив АРК-5 на широкополосную радиостанцию, я на мгновение так и замер: в наушники лилась чарующая мелодия Сен-Санса «Лебедь», как бы подчёркивая реальность зрительного образа. Ослепительно блеснул на солнце диск пропеллера. А мотор всё пел свою победную песню. Как прекрасна жизнь! Как прекрасны люди, трудом и талантом своим дающие почувствовать её красоту! Я думаю, что из цепочки таких вот и подобных им событий и складывается любовь к небу, к земле нашей, к людям нашим, ко всему, что зовётся Родиной!»

Первую золотую медаль чемпиона мира он завоевал в 1968 году в небе Магдебурга. Это была не простая медаль. Игорь вылетал последним в нашей команде, после выступления его товарищей советская команда была на третьем месте. Впереди оказались спортсмены — лётчики ГДР и США. Перед Игорем стояла трудная задача — выполнить комплекс лучше, чем уверенно отлетающий американский пилот Боб Херендин: только в этом случае нашей команде будет обеспечено второе место. И вот краснокрылый Як, пилотируемый Егоровым, в небе. Набрал нужную высоту, Егоров уверенно сделал первую, вторую, третью фигуры. Всего их было двадцать четыре. Наблюдая за пилотажем Егорова, невозможно было отвести взгляда от самолёта, пока он не ушёл на посадку. Вот как рассказал об этом полёте абсолютный чемпион мира 1966 года, заслуженный мастер спорта Владимир Мартемьянов: «Необыкновенная чёткость и стреми-

тельность в каждой фигуре. Заключительная бочка — Игорь с такой необыкновенной лёгкостью и точностью, несмотря на быстрый темп, фиксирует каждое из её четырёх положений, что самолёт кажется лишённым инерции. Чтобы так управлять им, надо быть отлично натренированным не только в пилотаже, но и физически. Игорь этого достиг — он в наилучшей спортивной форме. Этот полёт останется в памяти всех: и у американских спортсменов, лелеявших надежду закрепиться на втором месте, и у нас, с первых же выполненных Игорем фигур понявших, что надеждам американских спортсменов не суждено сбыться. Игорь победил в произвольной программе и завоевал свою первую золотую медаль. Когда мы на руках вынесли Игоря из кабины и поздравили его с успехом, он, не скрывая волнения, оказал: «Знаете, братцы, я как-то особенно хорошо понял и почувствовал, почему наши лётчики во время войны шли на таран. Будь сейчас такая необходимость, я бы сделал то же самое!».

На шестом чемпионате мира в Англии в 1970 году Игорь Егоров уже выступал как капитан сборной команды. Он вступил в пору спортивной зрелости. В совершенстве овладел техникой пилотирования, добился феноменальной победы — стал обладателем золотых медалей в каждом из разыгранных тогда трёх упражнениях и завоевал звание абсолютного чемпиона мира. «Игорь взял высокую ноту на земле и в воздухе», — писала английская газета «Морнинг Стар», отмечая музыкальное умение нашего спортсмена и его спортивные успехи.

Звание абсолютной чемпионки мира завоевала тогда дебютант мирового первенства будущий лётчик-космонавт Светлана Савицкая.

В киевском небе в 1976 году на восьмом чемпионате Игорь также завоевал три золотые медали чемпиона мира.

С большой ответственностью Игорь относился к выступлениям на чемпионатах страны, на международных соревнованиях. Как капитан сборной команды он всю душу вкладывал в подготовку спортсменов к каждому выступлению.

Старший тренер сборной команды в те годы заслуженный тренер СССР Касум Нажмудинов такую характеристику дал нашему земляку: «У Игоря счастливое сочетание больших знаний, широкого кругозора с исключительно человеческими качествами — весёлостью характера, бесхитростностью, откровенностью, отзывчивостью. У него полностью отсутствует чувство самодоволь-

ства, он собран, сумеет в нужный момент сосредоточиться, подчинить свои желания интересам коллектива. Глубокие теоретические знания он прекрасно сочетает с лётным спортивным мастерством. У Егорова научный подход к выполнению комплекса, инженерный расчёт расхода высоты, оптимальной скорости полёта расположения комплекса по месту и высоте. Он отлично усвоил систему высшего пилотажа, и я, как старший тренер, по многим вопросам советуясь с ним».

В 1980 году разыгрывался десятый чемпионат мира в США. Наша команда в этом чемпионате участия не принимала, так как спортсмены США по высочайшим политическим решениям не принимали участия в московской Олимпиаде. К тому времени Игорь участвовал в пяти чемпионатах мира из девяти. И успех сопутствовал большинству его выступлений.

В двух последних чемпионатах выступал, имея небольшой годовой налёт на спортивных самолётах. К этому времени он стал лётчиком-испытателем одной из куйбышевских организаций. За короткое время он успешно освоил технику пилотирования пассажирских и транспортных самолётов, сверхзвуковых истребителей.

«Игорь Егоров оказался именно тем лётчиком, который нужен нашей организации», — говорил главный конструктор КБАС И.А. Бережной. Игорь любил полёты, любил процесс создания самолёта. Он охотно откликался на приглашения конструкторов самодеятельных сверхлёгких аппаратов, часами консультировал их, поднимал в воздух их творения.

В тот хмурый осенний день 10 октября 1981 г. он летал на самолёте станции технического творчества одного из заводов. Самолёт был хорош. Но была допущена случайная ошибка. И произошло это на малой высоте, когда времени и высоты не было для исправления этой ошибки, а если бы были, то Игорь, обычно прекрасно чувствующий пространство и самолёт, использовал бы малейший шанс. Но повторяю: высоты



И.Н. Егоров

и времени не было. И небо, ставшее для Игоря Землей, спрятало своего сына навсегда.

Игорь Егоров продолжил традиции, заложенные в спортивном высшем пилотаже Владимиром Мартемьяновым, абсолютным чемпионом мира, заслуженным мастером спорта, жизнь которого также трагически оборвалась в небе. В сборной команде страны, в аэроклубах и сейчас используются, развиваются далее методологические основы высшего пилотажа, которые именуются школой Егорова. Используются применительно к новым условиям, для более совершенных самолётов Як-55, Су-26 и Су-31.

В честь И. Егорова КБ автоматических систем и Самарским государственным аэрокосмическим университетом учреждён переходящий Кубок, который разыгрывают участники чемпионатов Европы. Переходящий Кубок имени И. Егорова разыгрывался ежегодно и на чемпионатах СССР, а теперь — России.

В 2011 году СГАУ учредил переходящий кубок, посвящённый памяти своего славного выпускника, который вручён выпускнику радиотехнического факультета СГАУ А.И. Даньшину — абсолютному победителю Всероссийских соревнований по высшему пилотажу, проходивших в Самаре.

В честь Игоря Егорова в 1982 году на Памире спортсменами-альпинистами назван перевал — «перевал имени лётчика Игоря Егорова».

И.Н. Егоров оставил после себя книгу «Право на штурвал», изданную в 1979 году издательством «Молодая гвардия». О нём написана книга «Рисунок в небе» (Москва, издательство ДОСААФ, 1973).

Игорь Николаевич Егоров был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

В память о своём земляке жители Куйбышевского района улицу, выходящую на аэродром Кряж, назвали улицей И. Егорова.

Ю.Л. Тарасов

И.А. Бережной — главный конструктор

Игорь Александрович Бережной — главный конструктор КБ автоматических систем, профессор, доктор физико-математических наук, прожил яркую творческую жизнь.

За короткое время своей жизни, которое было отпущено судьбой, Игорь Александрович успел и смог сделать многое. Он создал два работоспособных конструкторских бюро: это ОКБ шасси самолётов и вертолётов и Конструкторское бюро автоматических систем (КБАС). Главному конструктору удалось быстро сформировать коллективы единомышленников из инженеров-конструкторов, технологов, производственников. На ходу приходилось создавать уникальную исследовательскую и испытательную базу, налаживать производство. И при этом главный конструктор лично решал сложные проблемы в области механики, защитил кандидатскую, а в возрасте 37 лет и докторскую диссертацию.

Игорь Александрович окончил Куйбышевский авиационный институт в 1957 году. Практически все годы обучения он работал по совместительству на кафедре физики, а затем на кафедре прочности летательных аппаратов. Уже тогда он проявил себя как талантливый экспериментатор. В то время для различных приложений механики чрезвычайно актуальной была проблема многоточечной дистанционной тензометрии — этого требовала бурно развивающаяся в 50-е годы строительная механика оболочек. Нужно сказать, что в институте была разработана необходимая аппаратура и налажено производство тензодатчиков. Это



И.А. Бережной

сделало возможным задолго до появления серийной тензоаппаратуры оснастить не только учебный процесс на высоком по тому времени уровне, но и проводить научные исследования, и в этом была немалая заслуга студента И.А. Бережного. В первые годы работы после окончания института в Центральной заводской лаборатории Воронежского авиазавода им были разработаны тензометрические весы для взвешивания самолётов, тензометрические измерители динамических нагрузок.

Ещё в студенческие годы Игорь научился работать с серьёзной научной литературой. В период работы в лаборатории прочности его настольной книгой была фундаментальная монография И. Бонч-Бруевича «Применение электронных ламп в экспериментальной физике», известная только узкому кругу специалистов, а «приданое» молодого специалиста Бережного составлял тяжёлый «бабушкин» сундук с книгами по различным областям науки и техники. Согласитесь, что собрать такую библиотеку студенту, снимающему вместе с однокурсником «угол» в курмышах тогдашней улицы Маяковского, было очень непросто, да ещё заработать на книги деньги — на старших курсах Игорь практически не прибегал к помощи родителей!

В аспирантуру Игорь Александрович поступал в 1962 году. В этот период в Воронеже, куда он приехал по распределению, сложилось несколько крупных научных школ, возглавляемых известными учёными: математиком М. Красносельским, механиком Д. Ивлевым, физиком В. Постниковым. Поступить в аспирантуру тогда было вообще очень трудно, а для Игоря Александровича это было трудно вдвойне: во-первых, прошло уже почти пять лет после окончания института, во-вторых, он был инженером, хорошо подготовленным, талантливым, но инженером без университетского образования, а его будущий учитель Дюис Данилович Ивлев — представитель всемирно известной научной школы академика Л.И. Седова — теоретик в области теории идеальной пластичности, известный не только у нас в стране, но и за рубежом. Ученики Ивлева того периода, более молодые, чем Игорь, уже были кандидатами наук, например Г.И. Быковцев в то время был деканом только что созданного в университете факультета прикладной математики и механики. Неудивительно, что при первом знакомстве с Ивлевым Игорь получил по существу вежливый отказ в виде рекомендации изучить основополагающие работы по теории идеальной пластичности. Для этого, как минимум, требовалось освоить специальные разделы

математики, которые не преподавались в авиационных вузах, да ещё в объёме университетского курса.

Нужно сказать, что Игорю Александровичу на это потребовалось всего около двух месяцев, после чего вопрос об аспирантуре был решён положительно, а талантливый учёный и педагог приобрёл ещё одного талантливого ученика.

Первая научная статья аспиранта И.А. Бережного «О кручении призматических стержней из идеально-пластического материала с учётом микронапряжений» была опубликована в 1963 г. в академическом журнале «Прикладная механика и техническая физика», а уже через год совместно с Д.Д. Ивлевым статья «О влиянии вязкости на механическое поведение пластических сред» была опубликована в самом престижном во все времена научном журнале «Доклады Академии наук». К моменту защиты кандидатской диссертации «Некоторые вопросы теории пластических сред, свойства которых зависят от времени» в 1966 г. в учёном совете Воронежского университета в академической печати им было опубликовано ещё две статьи. Не так уж мало для молодого учёного, если учесть, что за год до защиты диссертации он был назначен главным конструктором конструкторского бюро, которое нужно было создавать, что называется, «с нуля». Агрегатным ОКБ, от уровня разработок которых, по существу, зависят характеристики изделия в целом, не уделялось в то время необходимого внимания. В воображении министерских чиновников такое ОКБ виделось как некое подобие серийного конструкторского отдела, что по вполне понятным причинам не соответствовало замыслам главного конструктора. И здесь Игорь Александрович проявил свой дар учёного и инженера, талантливого организатора, что и обеспечило ему поддержку и уважение авторитетов авиационной промышленности А.А. Туполева, О.К. Антонова, В.М. Мясищева и других менее именитых конструкторов и авиационных специалистов. В короткий срок была сформирована тематика, и ОКБ создавалось под неё. За шесть лет существования ОКБ «Шасси самолётов и вертолёт» (а если учесть нулевые начальные условия и считать как в математике «по среднему» — за 3 года!) был создан работоспособный научно-конструкторский коллектив, заложены основы производственной базы. За это время было разработано сложнейшее по конструкции шасси для сверхзвукового самолета конструкции П.О. Сухого: собрано, испытано, доведено до лётных испытаний. Впервые в практике такого агрегатостроения

шасси поставлялось комплексно: со всем входящим во взлётно-посадочную систему оборудованием. До этого только так поставлялись авиадвигатели. Уместно сказать, что по своему уровню самолёт на добрые десять лет опережал американский его аналог В-1.

Параллельно с этой сложной даже для сложившегося ОКБ работой готовилось к серийному производству шасси другого самолёта П.О. Сухого, не так давно снятого с вооружения. Работать над такой тематикой да ещё в контакте с такой прогрессивной фирмой, каковой являлось ОКБ П.О. Сухого, было не только сложно и ответственно — это была прежде всего прекрасная школа профессионализма для молодого КБ. Совместно с ОКБ О.К. Антонова с 1968 г. велись научно-конструкторские изыскания с целью создания оптимальной взлётно-посадочной системы для сверхтяжёлых самолётов, т.е. самолётов с взлётной массой около 1000 т, предварявших создание уже значительно позднее самолётов-гигантов «Руслан» и «Мрия».

В конце 60-х годов в США и Канаде интенсивно велись совместные исследования по созданию взлётно-посадочной системы на воздушной подушке для повышения мобильности военно-транспортной



На учебном аэродроме

авиации. В инициативном порядке были начаты работы по созданию такого взлётно-посадочного устройства и в ОКБ шасси. Для экспериментов был выбран самолёт Ан-14 конструкции О.К. Антонова, который впоследствии предоставил И.А. Бережному полномочия самостоятельно вносить изменения в аэродинамику и прочность самолёта. Лётные испытания самолёта с шасси на воздушной подушке, условно названного Ан-714, успешно были завершены в 1971 г., на год раньше, чем в США. Даже этот далеко не полный перечень тем требовал не только напряжённой конструкторской работы, но и научных разработок в области механики, металловедения, математического моделирования и т.п. Игорь Александрович был не только генератором идей, но и кропотливым исследователем. Под его руководством были подготовлены и успешно защищены в этот период три кандидатские диссертации. Сам же он подготовил и в начале 1971 года успешно защитил диссертацию на соискание учёной степени доктора физико-математических наук на тему «Некоторые общие вопросы пластичности и её приложение в квазиэластических задачах движения колеса по поверхности с трением». Защита состоялась в Киевском государственном университете. Официальными оппонентами по диссертации выступили известные учёные-механики чл.-корр. АН СССР Л.А. Галин, чл.-корр. АН Украины А.Н. Гузь, профессор МГУ В.Д. Ключников.

Справедливости ради нужно сказать, что работы хотя и были стимулированы тематикой ОКБ, но были сугубо теоретическими работами в области механики неголономных систем, и их защиты проходили в ведущих в то время университетах: Воронежском, Новосибирском, Тартуском. К 1972 г. ОКБ шасси набрало силу, и, хотя оно было ещё очень малочисленным, в нём были созданы все функциональные подразделения, включая лётно-экспериментальный отдел. Но этот год был последним в его истории: во исполнение известного Постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 1970 г. оно в начале 1972 г. вошло в состав Куйбышевского агрегатного объединения. В связи с заводами поверстали все агрегатные ОКБ Минавиапрома. «ОКБ Бережного», как его называли тогда в Куйбышеве, и ОКБ по разработке воздушных винтов были последними. Нужно сказать, что процесс объединения не поддерживался генеральными конструкторами, но протестовать в то время, как известно, было бесполезно. Научно-техническому прогрессу в авиации был нанесён непоправимый удар.

Достаточно сказать, что подписание приказа по ликвидации этих ОКБ совпало с сообщением о создании английскими специалистами винтовентиляторов, проблема которых у нас не решена и до сих пор.

«Дамоклов меч» объединения висел над ОКБ с 1970 г., поэтому Игорь Александрович в знак протеста подал заявление об увольнении ещё в начале 1972 г., которое просил подписать, по крайней мере, одновременно с приказом об объединении ОКБ с агрегатным заводом. По тем временам это был смелый шаг, исполненный ответственности учёного и руководителя за научно-технический прогресс, за судьбу тех важных для обороны страны научно-конструкторских заделов, которые имелись тогда в «портфеле» ОКБ.

Откуда взялись эти заделы? С конца 1967 года стало традицией после работы, иногда и до глубокой ночи, включая выходные дни, если, конечно, не было авралов, которые случались тоже, заниматься научной работой, поиском нетрадиционных решений тех задач, которые возникали в деятельности ОКБ. Эта работа велась, как правило, со студентами-дипломниками и молодыми специалистами, которые и были основной активной силой. Кстати, за эту внеурочную работу никакой оплаты не полагалось, кроме вознаграждения за изобретение, подтвержденное авторским свидетельством, не более 50 рублей на одного автора или 200 рублей за одно коллективное изобретение. Правда, число авторских свидетельств к тому времени перевалило за полсотни.

Исследования отличались большим разнообразием. Именно тогда были сформулированы основные конструктивно-технологические принципы взлётно-посадочной системы самолётов с шасси на воздушной подушке, благодаря чему разработка и создание самолёта заняли всего несколько месяцев, тогда же был найден целый ряд чрезвычайно эффективных решений по применению лазеров, конструкции газодинамических лазеров, разработаны технологии литья особо сложных деталей шасси из высокопрочных сплавов, обработки металлических поверхностей до «оптической» чистоты и получения магнитных жидкостей, т.е. жидкостей, реологические свойства которых изменяются в зависимости от наложенного магнитного поля, и т.п. Именно благодаря этим работам, которые не могли быть не замечены, в том числе и в Академии наук, что называется, под И.А. Бережного было создано в декабре того же 1972 года Конструкторское бюро автоматических систем на «части бывшего ОКБ шасси», как звучало в приказе Минавиапрома.

Эта «часть» состояла из 50 сотрудников и кустарных сооружений на территории свиноводческого совхоза «Зубчаниновский». Правда, была передана часть приборов и оборудования и значительная часть библиотеки, которая содержала по меньшей мере около сотни наименований научной периодики за несколько лет. Таким образом, опять предстояло начать всё сначала.

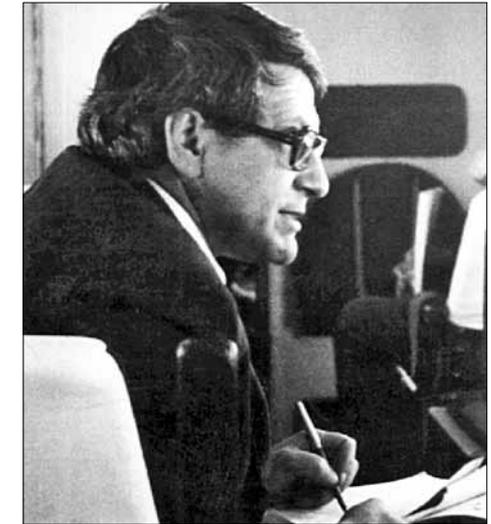
Вот на этой «части» уже практически через год развернулись работы по созданию лазерной курсоглиссадной системы посадки самолётов «Глиссада», использующей принципы ориентирования, основанные на применении рассеянного излучения, в частности лазерного, позволяющего создавать из-за его высокой направленности протяжённые световые ориентиры. Именно так звучит патентная формула в многочисленных зарубежных патентах.

«Глиссада» — это только один пример, реализующий этот принцип. Известно, как долг путь от разработки принципа до его практической реализации. Нужно было пройти практически весь тот путь, который прошли радиотехнические системы от момента создания источников радиоизлучения до современных приборных реализаций. Можно сказать, что жизнь главного конструктора профессора, доктора физико-математических наук Игоря Александровича Бережного трагически оборвалась в то время, когда была уже пройдена большая часть этого пути.

Справедливости ради следует ответить, что «Глиссада» представляла только одно из направлений в разработках ОКБ. Так случилось, что она стала наиболее известной.

Но и в этот период Игорь Александрович, уже будучи профессором авиационного института, продолжал исследования в области теории идеальной пластичности.

Полный список научных работ Игоря Александровича составил более двухсот наименований, включая более ста пятидесяти изобретений и зарубежных патентов.



И.А. Бережной

Авторы этого материала знали Игоря Александровича со студенческой скамьи, работали с ним в лаборатории. Одному из авторов (В.В. Игнатову) довелось после аспирантуры в МАИ работать и в КБ под руководством Игоря Александровича, другой поддерживал деловую связь с ним, работая в институте.

Что можно сказать о нём?

И.А. Бережной обладал высоким талантом создания коллектива. Он, по сути дела, создал коллективы двух КБ. И для этого он искал одарённых инженеров, заказывал подготовку специалистов по индивидуальным планам. И сам участвовал в этой подготовке: читал лекции, руководил курсовым и дипломным проектированием.

И базу научно-экспериментально-производственную он создавал основательно. И была она создана также, по сути дела, в двух КБ.

Игорю Александровичу присуща была скрупулёзная дотошность и высокий профессионализм во всех делах. Он сам «носился» на автомобиле «Москвич» по взлётно-посадочной полосе, проверяя реализацию своих идей бестормозного торможения, торможения путём разворота колёс «ёлочкой». Насколько бы удалось облегчить взлётно-посадочные устройства, применив эти разработки. А обретение навыков пилота? Ведь главный конструктор полностью освоил пилотирование тяжёлых самолётов на всех этапах эксплуатации самолёта, включая вход в Московскую зону и посадку на подмосковных аэродромах. Он ценил профессионализм во всем. Отдыхая, он освоил серфинг, подводное плавание. Любил и ценил не хрустальное многопудье, а керамические и деревянные творенья российских умельцев.

Об Игоре Александровиче Бережном говорить можно много и долго. Безусловно, здесь сказано не всё и не полно. К сожалению, трагическая гибель преждевременно унесла из жизни талантливого учёного, одарённого конструктора. Он мог бы сделать очень много из того, что было ещё не реализовано. А то, что сделано им в науке и в технике, достойно глубочайшего уважения.

В. Л. Балакин

Виталий Михайлович Белоконов – человек-легенда КуАИ-СГАУ



БАЛАКИН Виктор Леонидович,

заведующий кафедрой динамики полёта и систем управления СГАУ, профессор, доктор технических наук.

Родился 19 сентября 1945 г.

С 1984 по 1989 г. декан 1 факультета.

С 1989 по 1998 г. проректор по учебной работе.

Заслуженный деятель науки и техники РФ.

Почётный работник ВПО РФ.

Окончил Куйбышевский авиационный институт в 1968 году.

Вместо вступления

На заседании редколлегии юбилейного сборника её председатель, президент СГАУ Виктор Александрович Соيفер, предложил написать несколько очерков о деканах факультетов. От факультета летательных аппаратов он предложил кандидатуру Виталия Михайловича Белоконова. Все согласились. Дальше всё было ясно: писать придётся мне – Виктору Леонидовичу Балакину – ученику Виталия Михайловича, так же, как и он, работавшему деканом, так же, как и он, заведующему кафедрой динамики полёта и систем управления. Но я посчитал, что очерк будет интереснее, если будущие читатели услышат о Виталии Михайловиче и от других. Получилось это или нет, не мне судить.

Представляю других авторов очерка: Семёна Авраамовича Пиявского, доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой Самарского государственного архитектурно-строительного университета, и ветерана КуАИ-СГАУ почётного работника высшего профессионального образования РФ Адольфа Павловича Савинова. Теперь каждому слово.

Семён Авраамович Пивявский:

Расскажу о том, каким я видел Виталия Михайловича Белоконова, глазами студента, более чем полвека назад, начиная с 1958 года, когда поступил в КуАИ. Но вначале надо рассказать, что представляли собой мы — типичные студенты начала космической эры (за год до моего поступления в вуз был запущен первый искусственный спутник Земли). Я и те, кто пришёл в институт вместе со мной, были восторженным поколением, уверенным, что мир вокруг прекрасен и коммунизм наступит завтра. Такой же была и атмосфера вокруг нас. Помню, как Хрущёв сказал, что в хозяйстве нужна экономия. На следующий день, в воскресенье, мы с другом (Владиком Ковалем) гуляли по пустынному тогда Волжскому проспекту и увидели, что возле магазина днём горит электролампочка сторожевой сигнализации. Мы стали ломиться внутрь закрытого магазина, требуя, чтобы её немедленно погасили и не разбазаривали электроэнергию. С этим же Владиком Ковалем по линии народной дружины мы были обязаны заняться перевоспитанием молодого правонарушителя по прозвищу Чика и для этого водили его, беднягу, в художественную галерею. Как видите, не только мы, но и юные правонарушители были тогда романтиками — трудно представить, что бы сегодня сказал и сделал малолетний хулиган, если бы два первокурсника потащили его восхищаться полотнами местных художников.



В.М. Белоконов

В наших романтических глазах Виталий Михайлович был таинственной и величественной фигурой. Ходили восхищённые рассказы о том, что он делал диссертацию в самой Москве и первым рассчитал треугольное крыло (для нас тогда это было как адронный коллайдер сегодня).

После поступления в вуз нас сразу отправили в колхоз, где я подружился с Олегом Меньших. К несчастью, мы были зачислены в разные группы и по возвращении в Куйбышев скромно подошли к Виталию Михайловичу с просьбой перевести нас в одну группу. Получив вежливый отказ, мы смири-

лись и больше свою просьбу не повторяли, чтобы не тревожить такого человека.

И ещё одно воспоминание, сохранившееся на пятьдесят лет. На Волжском проспекте был кинотеатр «Волна». Виталий Михайлович подошёл перед началом сеанса и вынул «лишний билетик». Тотчас же налетели желающие, в том числе и я, и В.М. сказал им: «Нет, я отдам нашему студенту». Меня охватила такая волна гордости перед окружающими за то, что он меня узнал, что, как видите, я помню этот случай до сих пор.

Вот какой популярностью среди студентов пользовался В.М.!

А сейчас расскажу о двух событиях, связанных с В.М. и существенно повлиявших на всю мою жизнь.

Начиная с первого курса меня тянуло к научной работе, причём мелочиться не хотелось. По мере изучения новых дисциплин менялись и аппетиты. Вначале я пытался изобрести «общую формулу интегрирования», затем плавно перешёл к попыткам решить аналитически знаменитую «задачу трёх тел» из небесной механики. В этот момент Виталий Михайлович обратил на меня внимание и сказал: «Тебе нужно поехать в Москву в Московский авиационный институт (МАИ), там как раз открылась кафедра динамики полёта (возглавлял её незабвенный Иван Васильевич Остославский)». Это было совершенно неожиданное предложение, и не только для меня. Тогда вообще не было такой практики — посылать студента, так сказать, в научную командировку. Возможно, я вообще был первым студентом КуАИ, направленным в неё. Только сейчас, будучи взрослым человеком, я могу оценить, сколько доброты, внимания к молодому человеку, органического желания помочь ему раскрыть свой потенциал было в этом поступке. И мало того, что В.М. «пробил» командировку — он ещё дал мне и личное письмо на кафедру МАИ, причём настолько тёплое и хвалебное, что цитировать его я просто не могу — так это было бы нескромно.

В МАИ к моим попыткам войти в историю науки (понятно, что небесная механика против моих усилий устояла) также отнеслись по-отечески и предложили после окончания КуАИ поступать к ним в аспирантуру... И понеслось...

Другое событие, точнее, цепь событий, связано со студенческим семинаром по динамике полёта. Такой кафедры в КуАИ тогда ещё не было, соответствующие курсы вела кафедра аэродинамики. Я с Олегом Меньших, Надей Кудряшовой и Валей Шаховым, вооду-

шевлённые приездом в КуАИ И.В.Остославского и прочитанной им лекцией, решили организовать студенческий семинар и пришли с этим к В.М. Идея была одобрена, семинар начал жить и под умным и деликатным руководством Виталия Михайловича существовал долгие годы, вырастив многих нынешних крупных учёных. Деликатность же состояла в том (лишь сейчас я это понимаю и ценю, как должно), что В.М. непрерывно нас направлял, оберегал и поддерживал, но мы этого совершенно не замечали и были уверены, что вполне самостоятельны.

Дорогой Виталий Михайлович! Я всегда относился к Вам с огромным уважением и любовью, но с возрастом, становясь (это ведь неизбежно, как седина) мудрее, я всё больше восхищаюсь Вашими исключительными человеческими качествами. Работая со своими студентами, стараюсь быть похожим на Вас.

Адольф Павлович Савинов:

За всю историю славной деятельности КуАИ-СГАУ из его стен вышел легион выдающихся учёных, инженеров, конструкторов, общественных деятелей. Только перечисление их займёт более сотни страниц. Назову лишь нескольких, вписавших свои имена в историю нашей страны, которыми, безусловно, гордится и наш университет: Председатель Совета министров РСФСР конца 80-х годов Виталий Иванович Воротников, Герои Социалистического Труда СССР Виктор Павлович Лукачѐв, Геннадий Петрович Аншаков, Александр Михайлович Солдатенков, Николай Андреевич Ребров. Особое место в истории нашего университета занимает Виталий Михайлович Белоконов, профессор кафедры динамики полѐта и систем управления.

Виталий Михайлович обладает характером, в котором объединены честь и достоинство, удивительная скромность, доброжелательное отношение к людям, оптимизм, острый ум и мудрость. Он — уникальный человек, человек-легенда, единственный из многочисленного коллектива СГАУ, прошедший весь временной путь истории университета от студента до профессора, не покидая его стен.

Виталий Михайлович Белоконов родился 12 марта 1925 года в г. Оренбурге, в семье служащих. После окончания в 1942 году Куйбышевской средней школы № 12 он поступил в только что открытый Куйбышевский авиационный институт на факультет самолѐтостроения. Во время учёбы был одним из первых ленинских стипендиатов. Окончив КуАИ с отличием в 1947 году, был оставлен для работы

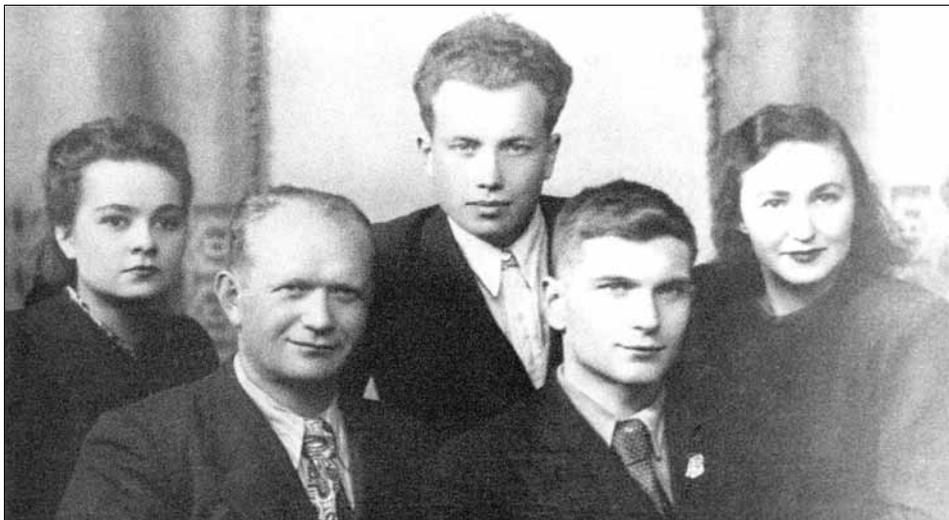
в институте на кафедре аэродинамики. Это был первый выпуск специалистов из числа студентов, прошедших полный курс обучения в КуАИ. В 1948 году он стал первым аспирантом кафедры аэродинамики (научный руководитель — доцент В.И. Путята). С 1950 года по 1959 год В.М. Белоконов работал на кафедре теоретической механики и теории механизмов и машин. В 1955 году он первым из выпускников 1947 года успешно защитил кандидатскую диссертацию в Московском авиационном институте по аэродинамике крыла малого удлинения, а в 1958 году был утверждѐн в звании доцента. Именно в этом году я впервые познакомился с Виталием Михайловичем.

Случилось так, что я, как и Виталий Михайлович, окончил Куйбышевскую мужскую среднюю школу № 12, но в 1947 году. Так же, как и он, я поступил в КуАИ на факультет самолѐтостроения. В 1950 году меня избрали в комитет ВЛКСМ, секретарѐм которого был Александр Щукин. При комитете была создана студенческая лекторская группа, в её состав вошёл и я. В 1951 году, сменив Б. Юдкевича, я возглавил лекторскую группу. Партийное бюро института, секретарѐм которого был В.П. Лукачѐв, поручило доценту А.М. Сойферу курировать деятельность нашей лекторской группы. Мне посчастливилось в течение двух лет неоднократно обращаться к Александру Мироновичу за советом и помощью в выборе тематики группы, за рецензиями отдельных лекций. Иногда он приглашал меня с материалами к себе на Самарскую, 195а, где я видел его шестилетнего сына Виктора, ныне президента СГАУ. Члены нашей лекторской группы выступали с лекциями на предприятиях как города Куйбышева, так и области.

После окончания КуАИ в 1953 году меня утвердили в должности заместителя заведующего отделом агитации и пропаганды Куйбышевского обкома ВЛКСМ, где я проработал три года. Комсомольская работа — хорошая школа общения с молодѐжьёю, умения выделять главное из общего. В эти годы я общался с замечательными людьми, политическими деятелями, такими, как Михаил Тимофеевич Ефремов (первый секретарь Куйбышевского обкома КПСС), М.И. Елизаветин, Г.Я. Михайлов, И.Б. Жуков, В.А. Абрамов, Е.В. Шпакова, посетил большинство районов и городов области. В феврале 1956 года переводом меня принял на работу на должность руководителя производственной практики директор КуАИ Фѐдор Иванович Стебихов, а в марте назначил ответственным секретарѐм приёмной комис-

сии института, и я начал подготовку к новому набору студентов. Но приказом Министерства образования СССР от 23 июля 1956 года Ф.И. Стебихов был освобождён от обязанностей директора КуАИ. Директором института был назначен доцент Виктор Павлович Лукачёв. В конце июля я, как ответственный секретарь приёмной комиссии, присутствовал в кабинете Ф.И. Стебихова при передаче дел В.П. Лукачёву. Новый набор студентов осуществлялся уже под руководством Виктора Павловича.

В 1957-1958 учебном году мне разрешили вести преподавательскую работу на основе почасовой оплаты на кафедре ТМ и ТММ. Заведующим кафедрой в тот период работал доцент А.Д. Уфимкин, в состав кафедры входили доценты С.М. Макаров, В.М. Белоконов, М.Ф. Кричевер, Э.С. Чайкина, преподаватели Л.К. Кудинова, В.Т. Поспелова, диспетчерские функции выполняла А.И. Лялина. Меня встретили на кафедре тепло и дружелюбно. Шефство надо мной взял на себя М.Ф. Кричевер, участник Великой Отечественной войны. С 1 сентября 1959 года меня перевели на должность ассистента кафедры, а Виталий Михайлович в это же время перешёл на кафедру аэрогидродинамики. Перед уходом он подарил мне свой конспект лекций по ТММ, который вошёл в основу моих лекций по этой дисциплине.



На выпускном вечере: Л. Хавралева, В. Путята, В. Белоконов, Г. Филиппов, И. Федосова, 1947 г.

Не в этом ли состоит преемственность поколений?

В 1960 году Виталия Михайловича избрали деканом факультета самолётостроения, который в следующем году был переименован в факультет летательных аппаратов (факультет № 1).

В 1959 и 1961 гг. я дважды избирался секретарём партбюро факультета № 1. Может быть, поэтому мне в 1961 году предложили работу по совместительству заместителем декана факультета ЛА. Я сменил на этой должности В.Н. Хивинцева. Под руководством Виталия Михайловича я проработал до марта 1964 года. В то время в штат деканатов входили декан, заместитель декана и диспетчер. Не было начальников курсов и кураторов групп, а студентов было более тысячи. В период нашей совместной деятельности в деканате Виталий Михайлович выполнял большую работу по организации подготовки инженеров по новым специальностям, в том числе по специальности «Ракетостроение», были разработаны учебные планы факультета и ряд учебных программ. В мои обязанности входила организаторская работа в учебном процессе, обеспечение дисциплины учебных потоков и групп, работа в общежитиях и с отстающими студентами. Я многому научился при общении с таким замечательным человеком. У нас были дружеские отношения, которые сохранились на многие годы. Как декана Виталия Михайловича студенты любили и уважали. Почти на всех юбилейных встречах выпускников он — самый желанный гость.

Виталий Михайлович Белоконов — высокой культуры человек, любитель музыки и театра, обладатель нежного голоса — лирического тенора. В 60-х годах в КуАИ процветала художественная самодеятельность, ставились драматические спектакли под руководством народного артиста РСФСР М.В. Аренского, регулярно проводились вечера отдыха сотрудников. Помню, на одном из таких вечеров на сцене актового зала корпуса № 1 состоялся концерт вокалистов, в котором выступили В.М. Белоконов, В.В. Лизункова, В.М. Пенков и я.

Виталий Михайлович и сейчас с успехом выступает на различных встречах, например на своём 85-летию он исполнял романсы.

Виталий Михайлович — прекрасный семьянин. Помню его обаятельную супругу — Елену Артемьевну. С печалью воспринял известие о её кончине. Они воспитали замечательного, очень талантливого сына Игоря, ныне профессора, доктора технических наук, заведующего кафедрой космических исследований, достойного продолжателя дела отца.

Я горжусь тем, что судьба свела меня с Виталием Михайловичем, и очень его уважаю.

Виктор Леонидович Балакин:

Новый и, пожалуй, важнейший этап в деятельности Виталия Михайловича связан с образованной в 1967 году кафедрой динамики полёта и систем управления. Первым заведующим кафедрой стал Дмитрий Ильич Козлов, тогда начальник и главный конструктор филиала № 3 ОКБ-1. С 1967 года Виталий Михайлович был его заместителем, а с 1971 по 1980 годы возглавлял кафедру. В 1993 году ему присвоено учёное звание профессора. За плодотворную педагогическую и научную деятельность Виталий Михайлович награждён знаком «Почётный работник высшего профессионального образования РФ», почётными знаками отраслевых министерств и ведомств, медалями Федерации космонавтики. Он является действительным членом Российской академии космонавтики имени К.Э. Циолковского.

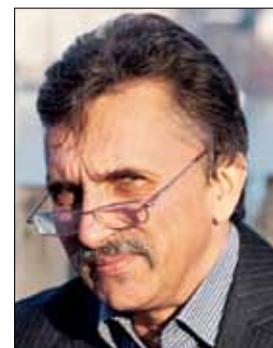
Если говорить об определяющем качестве Виталия Михайловича Белоконова как педагога и учёного, то это, несомненно, увлечённость.

Увлечённо он создавал вместе с С.А. Пиявским студенческий научный семинар по динамике полёта (замечу, что кафедры динамики полёта в те годы ещё и не было), десятки членов которого стали впоследствии докторами и кандидатами наук. Увлечённо он создавал кафедру динамики полёта, оснащал её современной (разумеется, по тем временам) вычислительной техникой. Увлечённо он начал работать в новой для него области исследований: изучение неуправляемого движения космических аппаратов в атмосфере — и создал научное направление. Увлечённо организовывал всесоюзные (сейчас всероссийские) научно-технические семинары по управлению движением и навигации летательных аппаратов (пятнадцатый по счёту состоялся в 2011 году).

Конечно, мы не властны над временем, но и время не властно над тем делом, у которого есть продолжатели. У Виталия Михайловича десятки продолжателей его преподавательской и научной деятельности, которые успешно работают в высших учебных заведениях, научно-исследовательских институтах, конструкторских бюро. Думается, отнюдь не присоединение к Болонскому процессу повысит качество российского высшего образования. Наше образование будет улучшаться, если в процессе обучения встретятся и поймут друг друга любознательные, смыслённые ученики-студенты и мудрые, знающие, увлечённые учителя-преподаватели, такие, как Виталий Михайлович Белоконов.

С.А. Шустов, Г.В. Шестаков**Валентин Тимофеевич Шестаков:
декан и человек****ШУСТОВ Станислав Алексеевич,**

доцент кафедры теории двигателей летательных аппаратов СГАУ, кандидат технических наук. Родился 16 мая 1946 г. Окончил Куйбышевский авиационный институт в 1971 г.

**ШЕСТАКОВ Георгий Валентинович,**

начальник управления обеспечения инновационной деятельности СГАУ, доцент, кандидат технических наук. Родился 20 сентября 1959 г. Окончил Куйбышевский авиационный институт в 1982 г.

От редакции:

В.Т. Шестаков оставил о себе долгую память у многих людей. Редколлегия предложила написать о нём двум выпускникам второго факультета.

Взгляд через годы

Валентин Тимофеевич Шестаков родился 15 ноября 1923 года в селе Балалаковка Наровчатского района Пензенской области. С 1931 по 1941 годы обучался в школах Пензенской и Самарской области. В июне 1941 по окончании средней школы был призван

в ряды Красной армии. В составе 161 истребительного полка участвовал в боевых действиях на фронтах Великой Отечественной войны. В 1948 году был демобилизован из рядов Советской армии, поступил в Куйбышевский авиационный институт. В 1954 году закончил институт и начал работать инженером кафедры теплотехники и теории двигателей КуАИ. В 1965 году защитил кандидатскую диссертацию, работал заместителем декана, а с 1970 по 1979 годы — деканом факультета двигателей летательных аппаратов. С 1979 по 1992 год работал доцентом и заместителем заведующего кафедрой теплотехники. Умер 4 февраля 1996 года.

Когда Валентин Тимофеевич Шестаков в 1970 г. стал деканом факультета двигателей летательных аппаратов (ДЛА), я учился на пятом курсе. Детали личного знакомства не помню, но хорошо запомнилось ощущение: студенческая жизнь стала намного интереснее и гораздо интенсивнее. Сразу оговорюсь: когда я говорю о студенческой жизни этого периода, я имею в виду прежде всего деятельность комсомольской организации факультета. Валентин Тимофеевич сразу поставил перед бюро ВЛКСМ факультета (членом которого я был со второго курса, а затем в течение двух лет возглавлял его) задачу: власть на факультете должна принадлежать студентам, в лице студенческой комсомольской и профсоюзной организаций. Теперь это называется студенческое самоуправление. Передачу власти в руки

студентов декан факультета возглавил лично при полной поддержке партийного бюро факультета. Процесс передачи власти шёл быстро, и примерно через год все основные направления жизни студентов этим процессом были охвачены. Назову лишь некоторые из них, которые мне наиболее запомнились, как непосредственному участнику тех событий.

Это, прежде всего, участие студентов факультета в работе строительных отрядов. Ежегодно в них участвовало свыше ста студентов всех курсов — от первокурсников до дипломников. География работы отрядов — от строительства новых учебных корпусов КуАИ



В.Т. Шестаков

на площадке у Ботанического сада до строительства на Камчатке. Студенческие строительные отряды факультета ДЛА «Аэлита», «Крылья», «Союз», «Цефей», «Взлёт» были в числе лучших не только в КуАИ, но и в области. Организация этой работы была круглогодичной: июль и август — строительный сезон, сентябрь — подведение итогов, с октября по июнь — подготовка к следующему строительному сезону. Занимался этой работой штаб трудовых дел (ШТД) факультета. У ШТД были весьма большие полномочия, и перед ним ставились весьма ответственные задачи. Так, осенью 1971 года по просьбе В.П. Лукачёва строительные отряды факультета были привлечены к строительству пятиэтажного общежития № 5, и к концу года здание было построено. Хочу напомнить, что нынешний студенческий городок СГАУ в значительной степени построен руками студентов. Кстати, ШТД факультета занимался и организацией в сентябре памятной многим поколениям первокурсников работы на картошке, которая иногда заканчивалась и в октябре. Там же, на картошке, формировались органы власти в группах первокурсников — студенты сами выбирали старост, комсorghов и профorghов. Как правило, выборы были удачные: в нелёгких полевых условиях сразу видно, кто есть кто.

Организацией учебного процесса занималась учебно-воспитательная комиссия факультета, в состав которой входили курсовые комиссии. Спектр полномочий этих комиссий был весьма широк: анализ состояния успеваемости в группах, выявление причин отставания от учебного графика (все студенты имели на руках так называемые «семестровки») и «плотная» работа с отстающими студентами, участие в работе стипендиальных комиссий (все назначения стипендий шли через эти комиссии). Помню активных организаторов работы этих комиссий, возглавлявших факультетскую учебно-воспитательную комиссию в период с 1969 по 1975 годы, в бытность декана В.Т. Шестакова — Серёжу Лукачёва, Юру Равиковича, Алика Нечитайло, Володю Самсонова, Фарида Шакирова.

Организацией студенческой научной работы на факультете занимался совет СНО (студенческое научное общество). Инициативная группа студентов, в которую входили Саша Первышин и Саша Хромов, разработали устав СНО факультета. Совет СНО совместно с деканатом и специальными кафедрами занимался организацией учебно-научной работы студентов (УИРС), проводил конкурсы курсовых проектов и студенческих научных работ на всех уровнях —

от факультетского до всесоюзного, организовывал публикации научных статей студентов и командировки на студенческие научные конференции в лучшие вузы страны (КАИ, МВТУ, МАИ). В 1970 году зародилась традиция ежегодного торжественного подведения итогов студенческих научных работ и награждения победителей с участием В.П. Лукачёва, Н.Д. Кузнецова и ведущих учёных факультета. Так, например, в 1970 году в числе награждённых были победители всесоюзного конкурса студенческих научных работ Володя Григорьев, Володя Луконенко, Коля Проничев.

Конечно, направлял всю эту работу В.Т. Шестаков, но делал это очень тактично. Каждому награждаемому студенту Валентин Тимофеевич старался подобрать награду индивидуально. До сих пор для меня самой дорогой книгой является монография Шлихтинга «Теория пограничного слоя» с дарственной подписью В.Т. Шестакова, как награда за лучшую студенческую работу на всесоюзном конкурсе в 1970 г. Самое интересное, что теорией пограничного слоя я стал заниматься лишь через три года, поступив в аспирантуру. И продолжаю заниматься этой проблемой до сих пор. Кстати, скромность была отличительной чертой Валентина Тимофеевича. Перебирая свой фотоархив в поисках подходящей для этих заметок фотографии Валентина Тимофеевича, я с удивлением обнаружил, что его нет на первом плане ни на одной фотографии — он везде находится где-то сбоку.

Насколько эффективной была организация студенческой научной работы на факультете, можно судить хотя бы по такому факту: упомянутые выше студенты В.А. Григорьев, В.Г. Луконенко, Н.Д. Проничев, А.Н. Первышин, А.И. Хромов — ныне известные учёные, руководители и преподаватели СГАУ, доктора наук, профессора.

Особая сфера студенческого самоуправления была связана с организацией быта студентов в общежитии № 4 факультета. Я прожил в общежитии, что называется, от звонка до звонка: все пять с половиной лет. Кто жил в общежитии, знает о своеобразии жизни и нравов в нём, особенно в праздничные дни. В мою бытность проживания в общежитии разбитые окна и выбитые двери в комнатах были ещё не самыми яркими проявлениями бурной студенческой жизни. А есть ещё протекающая крыша, не работающие душ и газовые плиты на этажах, скверная работа буфета и многое другое. Валентин Тимофеевич с присущей ему энергией и мудростью взялся за ремонт общежития, благоустройство территории вокруг общежития и исправление

нравов вольной жизни в общежитии, причём с помощью самих студентов, проживающих в общежитии. В 1970 году был выбран студенческий совет общежития, который взял власть в свои руки. Первым председателем студсовета стал студент Сережа Некорыстнов, весьма крупный и сильный парень, что было немаловажно для завоевания авторитета среди «буйной» части жильцов. Жизнь в общежитии стала быстро меняться в лучшую сторону. Уже в 1971 году общежитие № 4 факультета ДЛА заняло второе место в КуАИ, а в 1973 году стало лучшим в городе. Чего стоило Валентину Тимофеевичу наведение порядка в общежитии, я в полной мере понял лишь через несколько лет, когда, уже будучи заместителем декана, отвечал за работу деканата в общежитии.

С приходом к руководству факультетом В.Т. Шестакова активизировалась студенческая художественная самодеятельность: здесь инициатива хлестала буквально через край и нашла выход в организации студенческих «вёсен»; энтузиасты самодеятельности готовились и жили этими «вёснами» круглогодично. Базой художественной самодеятельности факультета стало общежитие № 4. СТЭМ-2, вокально-инструментальный ансамбль с участием Серёжи Швайкина, Горы Шестакова и их друзей, Таня Паштанова с её изумительной манерой пения и многое другое вывели второй факультет в число фаворитов студенческой «весны».

А ещё было массовое увлечение спортом в широком диапазоне — от прыжков с парашютом до пешего, водного и горного туризма. И многометровые выпуски газеты «Мотор», каждый из которых собирал толпы студентов и за каждым выпуском которого стояла самоотверженная работа редколлегии этой газеты.

Я закончил КуАИ в феврале 1971 года, когда основы самоуправления студенческой жизнью на факультете уже были сформированы. А в сентябре на факультет пришёл новый первый курс. Вчерашние школьники, ставшие в 1971 году первокурсниками факультета № 2 КуАИ, сразу попали в атмосферу студенческого самоуправления. Наиболее активные из них быстро освоились и стали развивать его дальше. Назову лишь некоторых из них: Валера Матвеев, Володя Самсонов, Саша Цыганов, Женя Шахматов. Сейчас в СГАУ вряд ли кому-то нужно объяснять, кто это такие.

После окончания КуАИ я получил распределение в ОНИЛ-2 кафедры теории двигателей летательных аппаратов, где ещё с третьего

курса начал заниматься студенческой научной работой. Будучи аспирантом, а после защиты кандидатской диссертации — научным сотрудником, получил возможность узнать Валентина Тимофеевича с новой стороны — как учёного. Так сложилось, что наши научные интересы совпали — это газодинамика микросопел и вытекающих из них сверхзвуковых струй. Область применения микросопел связана с ракетными двигателями малой тяги и энергетическими установками для космических летательных аппаратов. Валентин Тимофеевич был одним из первых, кто начал заниматься этой актуальной научной тематикой, где белых пятен было гораздо больше, чем твёрдо установленных научных фактов. Его кандидатская диссертация, которую он защитил в 1965 году, была одной из первых (если не первая) научных работ в этом направлении. Как всегда, он начал с главного. Им были созданы оригинальные экспериментальные установки для газодинамических исследований в микросопах и истекающих из них сверхзвуковых струй с имитацией высотных условий (вакуума), обладающих уникальной точностью. Впечатляло остроумие инженерных решений, положенных в основу этих экспериментальных установок. Это позволило Валентину Тимофеевичу получить основополагающие научные результаты в новой тогда области газовой динамики сверхзвуковых вязких потоков. Им были изучены особенности расходных характеристик микросопел,



Л. Орлова, Е. Шахматов, В.Т. Шестаков

сопел на трансзвуковых режимах работы, открыт так называемый второй критический перепад давления. Надёжные расчётные методы, основанные на численном решении полных уравнений Навье—Стокса и давшие теоретическое подтверждение полученным Валентином Тимофеевичем результатам, были созданы лишь двадцать лет спустя. Область газодинамических исследований, начало которых было положено В.Т. Шестаковым, продолжает интенсивно развиваться как за рубежом, так и в ряде ведущих научно-исследовательских центров нашей страны, в том числе и в СГАУ.

В 1978 году я перешёл на преподавательскую работу и стал заместителем декана факультета, т.е. Валентина Тимофеевича, по младшим курсам. Это позволило в целом увидеть огромную работу деканата, а также новые грани организаторского таланта и самоотверженной работы Валентина Тимофеевича. Прежде всего обратил на себя внимание состав деканата и стиль взаимоотношений между сотрудниками деканата. Достаточно сказать, что в разное время заместителями декана были В.П. Шорин и Д.Е. Чегодаев, а начальниками курсов А.Д. Кленина, А.Н. Белоусов и Н.Ф. Мусаткин, душой деканата была секретарь Валентина Васильевна. В сферу деятельности деканата, кроме знакомой мне по студенческой жизни организации студенческого самоуправления, входила и организация учебного процесса на факультете, и работа с кафедрами, включая освоение новых на тот момент технологий в обучении, связанных с использованием ЭВМ в учебном процессе. Большое внимание уделялось организации воспитательной работе со студентами, включая целенаправленное формирование настоящих, а не формальных, комсомольских коллективов в студенческих группах. Эта работа проводилась при тесном взаимодействии с партийным бюро факультета. При этом осваивались и использовались на практике самые современные на тот момент методы проведения социологических исследований в студенческих группах в целях выявления неформальных лидеров, при этом использовалась обработка больших объёмов информации на только что появившихся в КуАИ больших ЭВМ серии ЕС. Помню, что большую помощь в разработке программного обеспечения оказал студент Миша Проданов.

Огромное место в работе Валентина Тимофеевича занимало личное общение со студентами. У него были какие-то особенные, доверительные отношения со студентами. Любой студент знал, что он может

прийти к декану со своими проблемами. И это притом, что Валентин Тимофеевич был требовательным и принципиальным руководителем и по отношению к студентам, и по отношению к преподавателям. Мне кажется, что причиной такой, казалось бы, парадоксальной ситуации, было его глубоко уважительное отношение к людям независимо от их положения. Качество, которое, к сожалению, встречается всё реже у руководителей.

В.Т. Шестаков был примером настоящего коммуниста, который интересы дела ставил намного выше личных. Поэтому он мог убеждать очень разных людей, и в процессе многолетнего общения с ним я имел возможность это видеть. Если бы все коммунисты были такие, наверняка можно было избежать многих из нынешних многочисленных проблем. Его убеждённость и преданность делу, то есть факультету, передавались всем, кто был рядом с ним. Это позволяло давать студентам не только общенаучные и специальные знания, но и эффективно проводить воспитательную работу, которая зачастую более сложна, чем учебная работа. Да и в среде преподавателей факультета формировалось то отношение к делу, которое можно назвать патриотическим.

Именно поэтому в трудные девяностые годы XX века, когда государственная машина практически перестала работать, факультет выстоял и сохранил свои лидирующие позиции в КуАИ, поскольку ядро преподавательского состава и руководства факультета составили те, кто ещё студентом прошёл школу студенческого самоуправления, созданную Валентином Тимофеевичем Шестаковым. Уместно напомнить, что деканом факультета в этот период был Е.В. Шахматов. И нынешнее положение СГАУ как национального исследовательского университета, и ведущая роль факультета ДЛА в СГАУ — это лучший памятник Валентину Тимофеевичу Шестакову — педагогу, учёному, руководителю, а самое главное — Человеку с большой буквы, главной целью жизни которого было служение факультету ДЛА, КуАИ и своей стране.

Слово об отце

В первый раз в жизни пишу об отце... Тяжёлое это занятие... Рассказать хочется о многом, рассказать складно и красиво, но я-то помню, что приукрашивания и фантазёрства батя не любил, тем более о фронтовой, солдатской жизни. Поэтому начну с фактов, точнее — с данных из официальных документов.

Пожелтевшая красноармейская книжка Шестакова Валентина Тимофеевича: год рождения — 1923; год призыва в Красную Армию — июнь 1941. Он из того поколения, которое после выпускного вечера в школе шло в военкомат и далее шло по тяжёлым военным дорогам. Сначала была Бугурусланская военная авиационная школа, где он к декабрю выполнил уже несколько самостоятельных полётов. Но к концу 41-го выяснилось, что ещё больше, чем лётчиков, советской авиации не хватало механиков, особенно по авиавооружению. За считанные дни часть курсантов, причем не двоечников, а наиболее успевающих по техническим дисциплинам, перебрасывают в Ленинградскую авиационно-техническую школу (ВАТШ № 2), располагавшуюся тогда в городе Ишиме. Скучная кормёжка да занятия с утра до ночи — вот все воспоминания молоденьких курсантов о той поре. Быстрее бы на фронт.



Красноармейская книжка В.Т. Шестакова

А фронт для отца начался в феврале 1943 г., с прибытием в 161-й истребительный авиационный полк. В составе этого полка он участвовал в боевых действиях на 3-м Белорусском и 3-м Прибалтийском фронтах. Здесь вчерашний десятиклассник Шестаков по полной хлебнул всех военных «прелестей»: бомбёжек, бессонных ночей у изрешечённых самолётов, передислокаций с аэродрома на аэродром в самолётных бомболюках и т.д. Из отцовских фронтовых рассказов меня больше всего поразила история о том, как готовили зимой взлётные площадки. В чистом поле выстраивался весь полк: лётчики, механики, командиры — и в течение нескольких часов весело, с песней «утюжили» снежную целину, утрамбовывая взлётную полосу. Войну батя закончил старшиной полка в Кенигсберге, теперешнем Калининграде. А вот демобилизовали отца только в 1948-м: сокращали армию постепенно. Семь лет жизни в армии — по теперешним временам срок запредельный. Но отец никогда не сожалел об этих годах, а наоборот, говорил, что война научила его трудиться и разбираться в людях.



В.Т. Шестаков, А.П. Меркулов

Как-то в юности я узнал о вооружении истребителей ЛА-5 и ЛА-7, на которых воевал отцовский полк. Это две пушки ШВАК весом по 50 кг без боекомплекта и две авиационные бомбы по 100 кг. Задал батюшке дурацкий вопрос: «Какими механизмами крепили это вооружение?». «Ручками, сынок, ручками» — ответил отец.

А руки у него были действительно «золотые»: ремонт любой техники, изготовление мебели — всё давалось ему легко.

Вся послевоенная жизнь отца (с 1948 по 1996 годы) была связана с родным институтом — КуАИ, где он прошёл путь от студента до декана ведущего факультета вуза — двигателестроительного. Он был хорошим деканом, но для меня важнее, что он был хорошим, настоящим человеком. Мне кажется, что Валентин Тимофеевич Шестаков оставил добрую память о себе и глубокий след в душах людей, знавших его. Частички прекрасного отношения к нему по сей день достаются и мне.

PS: В прошлом году умерла моя мама, пережившая отца на 15 лет. Все эти годы самым любимым её занятием было чтение отцовских писем времён их молодости. С ними она засыпала, с ними она просыпалась. Ни мне, ни другим близким родственникам не давала даже взглянуть на них. Говорила: «Вот уйду — прочитаешь». Когда это случилось и я стал вчитываться в письма, то был просто поражён, насколько лиричным и сентиментальным в них выглядел отец — человек серьёзный, внешне даже суровый. Но вся суть его была в этом: он всю жизнь любил одну Женщину, одну Семью, одну Родину. Вот такой был человек!

В.П. Показеев

Александр Петрович Нападов



ПОКАЗЕЕВ Владимир Петрович,

доцент кафедры эксплуатации авиационной техники СГАУ, кандидат технических наук.

Родился 2 октября 1960 г.

Окончил Куйбышевский авиационный институт в 1983 г.

Александр Петрович Нападов родился в деревне Михайловка Ломоносовского района Ленинградской области 26 января 1918 года и после окончания средней школы в 1935 году поступил в Ленинградский институт инженеров гражданского воздушного флота.

22 марта 1941 года он закончил обучение и получил диплом по специальности инженера по технической эксплуатации самолётов и моторов.

3 мая 1941 года А.П. Нападов был принят в 21 отдельную учебную авиаэскадрилью ГВФ на должность старшего авиационного техника звена, в которой и встретил начало Великой Отечественной войны.

17 июня 1942 года А.П. Нападов был переведён на должность старшего инженера 3 отдельной учебной авиаэскадрильи ГВФ, из стен которой был призван в Вооружённые силы СССР. Стране срочно требовалось много военного авиационного персонала, и приобретённый опыт пригодился ему в подготовке военных лётчиков и в станице Тихорецкой, и в г. Акстафе (Азербайджан).

Закончилась война, необходимо было восстанавливать все отрасли народного хозяйства. После демобилизации в 1946 году в звании старшего техника-лейтенанта А.П. Нападов был направлен в Криворожскую авиашколу и впоследствии стал главным инженером Криворожского лётного училища ГВФ.

*А.П. Нападов*

на кафедре технической эксплуатации самолётов и авиадвигателей в КуАИ. Все эти годы он читал курс лекций «Лётная эксплуатация», руководил курсовыми и дипломными проектами, был членом ГЭК.

В сентябре 1962 года учёный совет института избрал А.П. Нападова деканом факультета технической эксплуатации самолётов и двигателей. Как декану ему пришлось столкнуться со многими трудностями: студенты первого курса днём работали на заводе, а вечером учились в институте, но он успешно справился с организацией учебного процесса — и студенты овладевали знаниями, хорошо сдавали сессии.

Потом возникла другая проблема: в 60-е годы студенты, перед тем как начать работу над дипломным проектом, проходили производственную практику по месту распределения в течение 6 месяцев, и нужно было организовать контроль, сбор материала и защиту проектов. И эта задача не стала для А.П. Нападова невыполнимой.

Много сил, энергии и времени отнимало распределение студентов по месту будущей работы. А.П. Нападов умело удовлетворял как заявки предприятий, так и пожелания студентов.

А.П. Нападов был против приёма на факультет девушек, считая специальность эксплуатационника не подходящей для них. Однажды пришла к нему студентка первого курса самолётостроительного факультета Светлана Ищенко с просьбой перевести её на факультет тех-

11 февраля 1953 года Александр Петрович был направлен в г. Куйбышев и назначен главным инженером Приволжского территориального управления гражданской авиации — заместителем начальника Приволжского территориального управления гражданской авиации по инженерно-авиационной службе.

Работая в Приволжском территориальном управлении гражданской авиации, А.П. Нападов руководил дипломными проектами в КуАИ и был председателем ГЭК с 1955 по 1960 годы.

В сентябре 1960 года он ушёл из управления и стал работать доцентом

на кафедре технической эксплуатации самолётов и авиадвигателей в КуАИ. Все эти годы он читал курс лекций «Лётная эксплуатация», руководил курсовыми и дипломными проектами, был членом ГЭК.

В сентябре 1962 года учёный совет института избрал А.П. Нападова деканом факультета технической эксплуатации самолётов и двигателей. Как декану ему пришлось столкнуться со многими трудностями: студенты первого курса днём работали на заводе, а вечером учились в институте, но он успешно справился с организацией учебного процесса — и студенты овладевали знаниями, хорошо сдавали сессии.

Потом возникла другая проблема: в 60-е годы студенты, перед тем как начать работу над дипломным проектом, проходили производственную практику по месту распределения в течение 6 месяцев, и нужно было организовать контроль, сбор материала и защиту проектов. И эта задача не стала для А.П. Нападова невыполнимой.

Много сил, энергии и времени отнимало распределение студентов по месту будущей работы. А.П. Нападов умело удовлетворял как заявки предприятий, так и пожелания студентов.

А.П. Нападов был против приёма на факультет девушек, считая специальность эксплуатационника не подходящей для них. Однажды пришла к нему студентка первого курса самолётостроительного факультета Светлана Ищенко с просьбой перевести её на факультет тех-

нической эксплуатации. Александр Петрович согласился при условии сдачи ею осенней сессии на «отлично». При этом он подумал: либо она не сдаст экзамены, либо забудет о разговоре — и перевод не состоится. К большому удивлению А.П. Нападова студентка С. Ищенко выполнила условие, и декан вынужден был её перевести. Светлана Ищенко окончила институт с отличием, и долгие годы работала в научно-исследовательской группе кафедры ТЭСД.

Как показало время, большинство девушек не просто успешно заканчивали факультет, но и работали по специальности. Так, выпускницы 1956 года Э.М. Шацких, Э.В. Рудник работали мастерами на участке ремонта воздушных винтов ремонтного завода гражданской авиации в г. Алма-Ате; Т.И. Ильина — на лётно-испытательной станции Воронежского авиационного завода; С.И. Генкина — инженером по дефектации самолёта Ту-104 на ремонтном заводе гражданской авиации во Внуково. Выпускница 1948 года моторостроительного факультета Куйбышевского авиационного института Мария Юлиановна Кондрацкая несколько лет работала инженером смены в аэропорту Смышляевка, а затем преподавателем в 13-м учебно-тренировочном отряде.

*А.П. Нападов с выпускниками 1972 года, руководителями и главными инженерами управлений гражданской авиации*

Кроме того, Александр Петрович много времени уделял воспитательной работе. Он по-отцовски относился к студентам, поэтому не случайно за ним утвердилась репутация студенческого декана. Студенты приходили к нему со всеми проблемами, и он всегда старался им помочь. Многие, увлекаясь спортом, запускали учёбу и находились на грани отчисления из университета. Среди них были будущие мэр г. Самары О.Н. Сысуев и губернатор Самарской области К.А. Титов, боксёр Дмитрий Выборнов — мастер спорта международного класса по боксу, участник Олимпийских игр в Атланте (США, 1996 г.), бронзовый призёр чемпионата Европы (1995 г.), чемпион России (1993, 1995, 1996 гг.) и другие. Если бы не воспитательные беседы и помощь декана, они не закончили бы институт.

Выпускники факультета, а среди них работающие в аэропорту «Курумоч» генеральный директор Л.С. Шварц, заместитель начальника отдела перевозок Ю.М. Пешнов, главный инженер Приволжского управления по надзору в сфере транспорта А.М. Нетреба, любили и уважали Александра Петровича, называя его за глаза «папа», «мудрый лис», и ежегодно отмечали его день рождения.

На каждую юбилейную встречу выпускников, посвящённую окончанию института, обязательно приглашался любимый декан.



Выпускники КуАИ в гостях у А.П. Нападова в день 90-летия юбиляра

По инициативе членов редколлегии газеты «Форсаж» во главе с Эммой Анатольевной Грязновой с помощью Александра Петровича в 1978 году в общежитии № 2 был создан музей факультета с целью ознакомления абитуриентов и студентов младших курсов с историей и традициями факультета, с их будущей специальностью и с выдающимися выпускниками.

А.П. Нападов внёс существенный вклад в дальнейшее становление и развитие учебного процесса на факультете, разработал паспорт специальности и учебные планы. Работая деканом, а затем руководителем учебно-методического управления, он занимался оптимизацией учебных планов, увязкой содержания читаемых дисциплин, методами сетевого планирования и управления, написал ряд учебных пособий, которыми студенты пользуются до сих пор. Недаром И.А. Иващенко, проректор по учебной работе в 1961-1983 гг., которому по роду своей деятельности приходилось много общаться с Александром Петровичем, считал, что он из деканов, имеющих максимальную склонность к методической работе. Его отличали внутренний порядок, собранность. Выступления А.П. Нападова на собраниях, учёном совете института или факультета, перед студентами были целым событием. Они отличались продуманностью, глубиной содержания, чёткостью ответов на обсуждаемые вопросы.

А.П. Нападов занимался развитием учебного аэродрома и материальной базы кафедры. Благодаря ему на аэродром были доставлены самолёты Ту-104Е, ИЛ-12, Ан-12, Ту-154, был получен лётный тренажер самолёта Ил-14, проложен городской водопровод.

При А.П. Нападове значительно активизировалась научно-исследовательская работа студентов. Под руководством Е.А. Березина, А.И. Данильченко, М.Е. Князева, Л.Г. Ключарева, Е.А. Милова, Н.Н. Игонина, Г.А. Новикова были разработаны и изготовлены дипломные работы: действующие макеты гидросистемы самолёта Ту-154 и системы регулирования двигателя ТВ2-117А, тренажёры по запуску двигателей НК-8-2У, АШ-82В, ТВ2-117А, стенды для испытания гидроусилителей, тормозных систем самолётов. Этот комплекс учебных средств экспонировался на Выставке достижений народного хозяйства (ВДНХ), а преподаватели были награждены медалями.

Много сил и энергии А.П. Нападов отдавал организации поездок студентов и преподавателей на уборку овощей в подшефных колхозах



и совхозах, организации стройотрядов, быта и досуга в общежитии, студенческих вёсен.

Из воспоминаний В.А. Хитова, выпускника КуАИ 1955 года:

«После окончания Куйбышевского авиационного института в 1955 году я пришёл на работу в аэропорт Смышляевка с базовым парком самолётов Ли-2. В то время аэропорт был ещё и запасным аэродромом для международных рейсов самолётов Ил-12.

После трёхмесячной стажировки началась моя самостоятельная работа мастером смены, а через год — начальником смены линейно-эксплуатационных ремонтных мастерских (ЛЭРМ).

В 1958 году меня перевели в инженерно-авиационную службу Приволжского территориального управления гражданской авиации, и вот тогда я познакомился с А.П. Нападковым, который работал в управлении главным инженером. Я был молодым специалистом, совершенно не имеющим опыта административной работы. Как мне нужны были помощь и советы в этой работе! Александр Петрович, при своей большой занятости, находил время и помогал мне осваивать новую должность. Он научил меня писать деловые письма, поддерживать отношения с ремонтными предприятиями, конструкторскими бюро, предприятиями авиационной промышленности. И моя первая командировка на предприятие управления вместе с А.П. Нападковым состоялась, наверное, не случайно.

Работать приходилось в очень непростых условиях: самолёты Ли-2 начинали отрабатывать ресурс. На эксплуатацию в большом количестве пришли самолёты Ан-2, начали поступать Ил-14. Сказывалась нехватка запасных частей, двигателей. Все эти вопросы приходилось решать главному инженеру.

Меня всегда поражали техническая грамотность Александра Петровича и умение работать с людьми. У него были очень добрые взаимоотношения с сотрудниками, он пользовался большим авторитетом. Уважение к Александру Петровичу Нападкову, его отношению к людям, к своим рабочим обязанностям, к жизни в целом осталось навсегда в моей душе.

Я благодарен судьбе за то, что она свела меня в жизни с таким замечательным Человеком!».



Из воспоминаний Николая Николаевича Сметанина, бывшего главного инженера Приволжского управления ГА — заслуженного работника транспорта России:

«Александр Петрович Нападов пришёл главным инженером в одно из крупнейших в то время Управлений гражданской авиации страны с должности главного инженера Бугурусланского лётного училища ГА в 1953 году.

В то время я уже был с ним знаком: мы учились вместе в Киевском институте гражданской авиации на курсах повышения квалификации. Уже там он выделялся среди коллег такими качествами, как неторопливость в суждениях, основательность в доказательствах, глубина знаний в необходимых технических дисциплинах, пользовался авторитетом среди инженеров-слушателей и преподавателей института.

В должности главного инженера управления Александр Петрович Нападов за короткий срок постиг все тонкости в организации инженерно-авиационной службы, постоянно бывал на предприятиях управления, поэтому в короткий срок приобрёл авторитет среди инженерно-технического состава управления как в центре, так и на периферии.

В период работы А.П. Нападова главным инженером в подразделениях управления шла подготовка к переходу на новую технику — реактивную. Непосредственно им самим очень много внимания уделялось переучиванию личного состава, оснащению материальной базы для обслуживания турбореактивной техники. Эти усилия позволили нам с хорошей готовностью принять первые самолёты Ан-10 и начать полёты в августе 1960 года.

Во время работы главным инженером в Приволжском управлении гражданской авиации Александр Петрович Нападов сотрудничал с третьим факультетом КуАИ и кафедрой ЭЛАиД, являясь председателем государственной экзаменационной комиссии по выпуску инженеров гражданской авиации. Постоянную связь института и управления укреплял и развивал Иван Григорьевич Старостин.

По инициативе Александра Петровича преподаватели КуАИ регулярно приглашались в управление. Помню организацию sostenительного выступления перед коллективом управления профессора КуАИ А.М. Сойфера по вопросам совершенствования



авиационных двигателей. Александра Петровича очень хорошо знали в институте, поэтому закономерным стало приглашение его на работу в КуАИ ректором – Виктором Павловичем Лукачёвым.

Таким образом, Александр Петрович Нападов оказался нужным человеком в нужное время на нужном месте, то есть очень своевременным! Обладая многими прекрасными человеческими качествами, инженерным дарованием, он прожил очень достойную жизнь!»

Из воспоминаний начальника службы инжинирингового обеспечения транспорта газа ООО «Газпромтрансгаз Самара», к.т.н. Юрия Николаевича Мальцева, выпускника КуАИ 1976 г.:

«Возвращаясь в 1970 год, когда я, мечтавший связать свою жизнь с авиацией, поступил в авиационный институт, с большим уважением вспоминаю нашего декана – Александра Петровича Нападова. С особым вниманием он относился к первокурсникам. Иногородным, в том числе и мне, прибывшему из далекой глубинки Урала, несмотря на серьёзные трудности с размещением студентов, он выделил место в общежитии без всякого протекционизма и блата, которые уже в те времена существовали в отношениях между людьми.

Потом пошли будни учебы на протяжении 5 с половиной лет. Сдачи зачётов и экзаменов, стройотряды и стажировки в крупнейших аэропортах и на авиазаводах. Мы всегда ощущали отеческую заботу декана и теплоту во взаимоотношениях с ним. С пониманием он относился и к студентам, «завалившим» экзамен: у каждого из нас всегда оставался шанс на пересдачу без потери стипендии.

Закончились, как становится ясно по истечении 35 лет, самые лучшие годы. Мы получили прекрасное образование и начали трудовую деятельность. Наиболее упорные и одарённые достигли высоких чинов, часть «прорвалась» в бортинженеры, а некоторые стали директорами своих предприятий. Однако это не мешает встречаться нам каждые пять лет и вспоминать нашего декана и третий факультет, студенческий быт и преподавателей, которые дали нам путёвку в жизнь.

В процессе трудовой деятельности я окончил академию гражданской авиации, защитил диссертацию, написал несколько



десятков научных статей и даже дослужился до главного инженера. В настоящее время работаю в газовой отрасли, передаю опыт молодёжи, пишу и обсуждаю с ними научные статьи. Полученная на факультете подготовка позволяет успешно работать практически в любой отрасли народного хозяйства».

Александр Петрович проработал деканом до 1983 года, затем руководителем учебно-методического управления, доцентом кафедры эксплуатации летательных аппаратов и двигателей. В 1995 году он ушёл на заслуженный отдых.

Скончался Александр Петрович Нападов 12 декабря 2008 года на 91-м году жизни.

Труд А.П. Нападова как участника Великой Отечественной войны, главного инженера управления гражданской авиации, декана факультета, доцента, отмечен многочисленными правительственными наградами.

Ф. В. Гречников

Декан, педагог, учёный

Вячеслав Васильевич Уваров родился в г. Куйбышеве 9 сентября 1938 г.

С 1945 года учился в средней школе № 81. После окончания школы в 1956 году поступил в Куйбышевский авиационный институт. За время учёбы участвовал в освоении целины, награждён медалью в 1957 году, в 1959-1961 годах был депутатом Ленинского районного совета.

Окончив КуАИ в 1961 году по специальности инженера-металлурга по обработке металлов давлением, работал инженером в ОНИЛ-11. С сентября 1962 года — ассистент, а с 1964 года — старший преподаватель кафедры обработки металлов давлением. В 1969 году защитил кандидатскую диссертацию, в 1970 году избран на должность доцента кафедры ОМД, звание доцента получил в 1971 году.

С 1974 по 1994 г. — декан факультета обработки металлов давлением.

С 1988 по 2007 г. — заведующий кафедрой технологии металлов и авиационного материаловедения Самарского государственного аэрокосмического университета.

В 1991 году присвоено учёное звание профессора по кафедре технологии металлов и авиационного материаловедения.

Почётный работник высшего профессионального образования Российской Федерации (1998 г.).

Умер 28 февраля 2008 г.

На металлургическом факультете с именем профессора Вячеслава Васильевича Уварова связаны основные этапы становления и развития факультета № 4, кафедры обработки металлов давлением, а впоследствии и кафедры авиаматериаловедения.

О людях такого масштаба рассказывать и легко, и трудно. Легко потому, что они самобытны, многогранны, равнодушны к окружающему миру, людям, к работе; умеют очень многое сделать в коллективе и успевают помочь конкретному человеку; они, наконец, уважаемы коллегами и любимы учениками. Трудно же потому, что среди этого многообразия непросто выделить самое основное.

И всё-таки главное, на мой взгляд, что делает Вячеслава Васильевича гордостью факультета, — это его незаурядный ум, огромная эрудиция и талант педагога, в сочетании с любовью к металлургическому факультету и университету в целом. В.В. Уваров — первый выпускник кафедры ОМД, поступавший ещё в 1956 году на 3-й факультет КуАИ.

После окончания института в 1961 году был принят на работу в исследовательскую лабораторию ОМД при кафедре производства летательных аппаратов 1-го факультета, а затем переведён ассистентом на кафедру обработки металлов давлением. С работой на этой кафедре и связана в основном вся его последующая деятельность. Здесь он блестяще защищает в 1969 году кандидатскую диссертацию, становится в 1970 году доцентом и заместителем заведующего кафедрой обработки металлов давлением (ОМД).

В этой деятельности проявились его незаурядное лекторское мастерство и талант педагога и методиста, умение жить интересами студентов, увлекать их научно-исследовательской работой. Факультет и кафедра ОМД размещались тогда в учебном комбинате при металлургическом заводе, вдали от основных корпусов КуАИ. Это обстоятельство, по-видимому, сближало нас — студентов и преподавателей. И мы жили одной дружной семьёй, а главой был Вячеслав Васильевич. Будучи заместителем заведующего кафедрой, он много сил и времени посвятил оснащению учебных лабораторий и подготовке методического обеспечения учебного процесса. Им лично и в соавторстве с коллегами подготовлено более двадцати учебных пособий и методических указаний в области теории ОМД, теории и технологии пластического деформирования.

Незаурядные организаторские способности, педагогический потенциал В.В. Уварова ярко проявились в период его работы деканом 4-го факультета. В течение двадцати лет под его руководством были открыты необходимые базовым предприятиям специализации по металлургическим и машиностроительным процессам ОМД, автоматизации конструкторско-технологического



В.В. Уваров



В.В. Уваров

производства, подготовлено около двух тысяч специалистов-металлургов.

Незабываемой страницей в истории факультета и кафедры ОМД является переезд с «Металлурга» на основную базу института: во многом благодаря только энергии и решительности декана 4-го факультета мы первыми в 1981 году освоили вновь построенный 5-й корпус института.

Широки разнообразен спектр научных изысканий и работ Уварова-учёного. Обладая высоким творческим потенциалом, он плодотворно работает в области пластического деформирования анизотропных сред и, что особенно

актуально, над созданием конструкционных материалов с заданным уровнем и направленностью физико-механических свойств металлов и сплавов. По результатам исследовательской деятельности им опубликовано свыше 150 научных работ и изобретений, а в издательстве «Машиностроение» в 1996 году издан «Справочник кузнеца-штамповщика» для ИТР и студентов вузов.

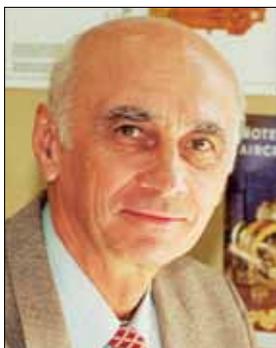
Трудовой портрет будет неполным, если не подчеркнуть, что В.В. Уваров, душой болея за дело, всегда смело брался за новые начинания. Например, когда в университете возникла проблема руководства кафедрой авиаматериаловедения. Ректорат обратился с предложением к В.В. Уварову, и он, будучи деканом, согласился одновременно возглавить и кафедру. Здесь он также продолжает заниматься проблемами создания в деформируемых конструкционных материалах заданного комплекса механических свойств и характеристик анизотропии. Результатом этих исследований стало создание нового высокомагниевого деформируемого сплава, не уступающего по своим характеристикам стальному автомобильному листу. Разработкой заинтересовались в НТЦ ВАЗа и на фирме Audi в Германии.

Следует отметить его активное участие в развитии международного сотрудничества с университетом Брэдли (США). В 1993-1995 гг. он организовал и успешно осуществил в СГАУ стажировку — обучение американских студентов по специализации «Порошковая металлургия».



В. П. Данильченко

Человек, который опережал своё время



ДАНИЛЬЧЕНКО Валерий Павлович,

ведущий конструктор
ОАО «СНТК имени Н.Д. Кузнецова»,
декан вечернего факультета
авиационных двигателей СГАУ,
профессор, доктор технических наук.

Родился 26 июля 1939 г.

Почётный работник высшего профессионального
образования РФ.

Окончил Харьковский авиационный
институт в 1962 г.

«Всегда любил в людях жажду знаний, стремление реализовать их в общем деле. Люблю твёрдость убеждений, энергию, настойчивость. Человек, который трудится с полной отдачей сил, чаще испытывает чувство удовлетворения и радости. В жизни всегда нужно быть высококвалифицированным, увлечённым своим делом специалистом».

Н.Д. Кузнецов

Имя Николая Дмитриевича Кузнецова, известного всему миру конструктора авиационных и ракетных двигателей, энергетических наземных установок, талантливого учёного и педагога, высокоорганизованного руководителя и общественно-политического деятеля занимает почётное место в истории Самарского государственного аэрокосмического университета.

О себе Николай Дмитриевич рассказывал:

«Родился 23 июня 1911 года в г. Актюбинске в семье рабочего. До Октябрьской революции отец Дмитрий Матвеевич — рабочий-котельщик на железнодорожной станции Актюбинск. В годы гражданской войны отец был в Красной гвардии и Красной армии. После революции работал рабочим. Мать Мария Михай-

ловна происходит из крестьян с. Семёновского Михневского района Московской области. До и после революции — домохозяйка».

1923-1929 годы

«В 1923 году наша семья вернулась в родные края — село Семёновское, где жили родственники. От деда, Матвея Григорьевича, узнал, что раньше их фамилия была Конновы, но после того, как прадед Григорий, а это было ещё при крепостном праве, стал кузнецом, в селе их называли Кузнецовыми. Учиться начал в школе крестьянской молодёжи. Учился хорошо по всем предметам. Но к математике, а потом и к физике испытывал особую любовь.

В 1926 году начал трудовую жизнь в качестве ученика-слесаря ремонтной машинно-тракторной мастерской совхоза «Комсомольская отрада» в с. Семёновском. Одновременно учился в школе. В этом же году вступил в комсомол. Комсомольский билет (№1452130) выдан Бауманским РК ВЛКСМ.

Члены комсомольской ячейки совхоза были инициаторами многих интересных дел. Вместе с друзьями-комсомольцами решили сконструировать аэросани. Знаний для этого у нас было мало. Но мы набрасывались на книги, которые нам удавалось найти для реализации нашего замысла. Читали их ночами при свете керосиновой лампы. Соорудили в бывшем каретном сарае графа Орлова что-то вроде КБ. На старом складе, был такой склад Дормаша на Яузе, отыскали старый автомобильный мотор, винт от самолёта «Фоккер» и лыжи. Всё это валялось там со времён гражданской войны.

Представьте: глухое село — и вот из дверей сарая выкатилось такое чудо-юдо и помчалось по улице. Только снег вихрем. Следом — собаки, мальчишки. А мы поддаём газу, кричим, поём...



Н.Д. Кузнецов

Ведь именно с недостроенных аэросаней началось моё увлечение авиацией.

В течение летнего сезона, май-октябрь 1929 года, работал трактористом в коммуне «Набат» Каширского района Московской области, куда был послан для прохождения производственной практики и помощи в проведении посевной и уборочной кампании. После прохождения производственной практики продолжил учёбу в школе крестьянской молодёжи».

1930-1932 годы

«В апреле 1930 года окончил школу крестьянской молодёжи и был направлен в совхоз «Маяк» Ермишинского района Московской области, где работал трактористом до декабря 1930 года.

В декабре 1930 года по направлению комсомольской ячейки выехал в Москву на учёбу в Московском авиационном техникуме, где учился на вечернем отделении и работал слесарем-сборщиком на авиадвигательном заводе №24 им. М.В. Фрунзе. В июне 1932 года при комплектовании завода №32 изъявил согласие перейти работать на этот завод, где работал в качестве нормировщика слесарно-сборочного цеха. В августе 1932 года в порядке выдвижения был назначен на должность заместителя начальника сектора кадров завода. Закончил два курса авиатехникума.

В сентябре 1932 года меня вызвали в Центральный комитет комсомола. В кабинете Генерального секретаря ЦК ВЛКСМ Александра Косарева собралось несколько парней и девушек. Косарев сказал, что нас утвердили кандидатами в авиашколы. Объявили каждому из присутствующих, кому в какое училище ехать. Меня решили рекомендовать в Военно-воздушную инженерную академию им. Н.Е. Жуковского».

1933 г. — начало 1942 г.

«1 января 1933 года после сдачи вступительных экзаменов был зачислен слушателем на воздушно-технический факультет моторостроительного отделения ВВИА им. Н.Е. Жуковского. Занимался с большим интересом. Кроме учёбы увлекался спортом — бегал на лыжах, плавал, прыгал с 37-метрового лыжного



трамплина на Воробьёвых горах, пятнадцать-двадцать раз отжимался на перекладине.

Летом 1934 года участвовал в массовом восхождении на Эльбрус.

Сочетал учёбу с общественной работой.

В период с 1933 г. по 1937 г. был членом редколлегии стенной газеты курса, избран членом бюро ВЛКСМ моторной лаборатории и членом бюро коллектива ВЛКСМ академии, работал комсоргом 5 курса инженерного факультета, членом избирательной комиссии по выборам в Верховный Совет СССР и пропагандистом на избирательном участке.

В 1937 году академическая общественность приняла участие в реализации лозунга ленинцев — подготовить 150 000 лётчиков без отрыва от производства... По инициативе начальника академии, комдива Померанцева для слушателей-отличников в порядке поощрения было организовано обучение полётам на самолёте У-2 во время летних каникул. Закончили с отличием учёбу 16 слушателей. Среди них — тт. Галин, Горленко, Аронин, Дмитриев, Кузнецов, Матыцын, Москвин, Пиксайкин, Яськов и другие».

Из характеристики начальника курса, полковника Быстрова, на слушателя 5-го курса инженерного факультета Военно-воздушной академии, воентехника I ранга Н.Д. Кузнецова: «... В изучении предметов не ограничивался формальным усвоением, а всегда стремился и добивался глубокого понимания физической сущности вопроса. Обладает прекрасной памятью, огромной работоспособностью, целеустремлённостью и трудолюбием. Является одним из ведущих слушателей на курсе. Обладает немалыми конструкторскими способностями и стремлением работать в этой области. Знает конструкцию моторов М-25, М-34, М-85, М-100, самолётов СБ, ДВ-3, И-15, И-16. Одновременно с учёбой в академии с отличием окончил лётную школу. Имеет 47 самолётных полётов на самолёте У-2. Поломок и аварий не имел. Требователен, настойчив, энергичен. Обеспечить проведение в жизнь своего решения сумеет. Выдержан и тактичен. С товарищами работает хорошо. Чуток и отзывчив. Охотно и постоянно помогает отстающим. Пользуется большим авторитетом...».

«16 ноября 1938 г. защитил дипломный проект на тему: «Мотор четырёхтактный, карбюраторный, 28-цилиндровый с 4-рядной звездой, воздушным охлаждением, мощностью 1500 л.с.



при 3400 об/мин на высоте 6000 м с двухскоростным приводным центробежным нагнетателем».

После окончания академии с отличием был оставлен адъюнктом на кафедре конструкции авиационных двигателей.

В апреле 1939 г. вступил в члены ВКП(б) в парторганизации академии и вскоре был избран парторгом кафедры.

4 апреля 1941 г. успешно защитил кандидатскую диссертацию по проблеме конструкционной прочности авиационных моторов. Предложил новый метод расчёта на прочность коленчатых валов в условиях реального полёта. Считалось, что опоры коленвала абсолютно жёсткие и, следовательно, не перемещаются. Однако в действительности опоры перемещаются, поэтому меняется схема распределения усилий в моторе. Эксперименты подтвердили правильность предложенного метода. Моим научным руководителем был член-корреспондент Академии наук СССР Леонид Самуилович Лейбензон, замечательный человек, талантливый учёный, ученик Николая Егоровича Жуковского».

Из характеристики на преподавателя кафедры конструкции авиадвигателей Н.Д. Кузнецова: «...После защиты диссертации был привлечён к педагогической работе с полной нагрузкой разностороннего характера — читает лекции по конструкции авиадвигателей, ведёт лабораторные занятия и руководит курсовыми проектами, хорошо и самостоятельно справляясь с заданиями. Одновременно ведёт активную научно-исследовательскую работу. Принимает активное участие в переводе и редактировании инструкции по ремонту мотора «Мерлин XX»... Как инженер-специалист имеет хорошие теоретические знания, способный научный работник, умеет поставить проблемы, найти правильные и короткие пути для их разрешения, преодолевая технические и организационные трудности...».

«Первый свой рапорт с просьбой направить на фронт подал комиссару академии 23 июня 1941 г. Отказали».

В связи с объявленной мобилизацией при академии организовывались курсы срочной переподготовки запасников, в том числе авиационных техников. В течение одной-полутора недель необходимо было познакомить слушателей с материальной частью авиационных двигателей, правилами их эксплуатации и ремонта. Кузнецову было поручено разработать программу, организовать занятия, обеспечить слушателей необходимым учебным материалом, укомплектовать штат

преподавателей. К середине июля в палаточном лагере под Наро-Фоминском начались занятия. В конце сентября курсы закрылись. Был получен приказ об эвакуации академии. 15 октября последним эшелонам, в котором разместились преподаватели академии и их семьи, Кузнецов с семьёй уехал в г. Свердловск. Началась напряжённая работа в академии, приём в которую значительно возрос. В начале 1942 г. Н.Д. Кузнецову было присвоено воинское звание инженер-майора и учёное звание доцента.

Северо-Западный фронт

Шесть раз Н.Д. Кузнецов подавал рапорт с просьбой отправить его на фронт. И только в июле 1942 г. его просьбу удовлетворили. 9 июля Кузнецов получил от начальника отдела Управления кадров ВВС ответ: *«Для приобретения боевого опыта работы в частях, в боевых условиях, считаю целесообразным направить тов. Кузнецова на стажировку в части действующей армии».*

«В период с июля по сентябрь 1942 г., в порядке стажировки, находился на фронте в должности старшего инженера 239 истребительной дивизии 6-й воздушной армии. Наша часть обеспечивала техническое обслуживание боевых самолётов. В это суровое время работали с максимальной отдачей даже тогда, когда, казалось, наступал предел моральных и физических сил. Это время научило смелости технических решений и ответственности».

Из боевой характеристики командира дивизии полковника Г. Иванова на инженер-майора Н.Д. Кузнецова: *«Практически и теоретически знает самолёты Як-1, ЛаГГ-3 и «Харрикейн». Имеет отличные организаторские способности по эксплуатации и ремонту материальной части самолётов и моторов. Оказывает большую помощь техническому составу непосредственным показом и рассказом: как устранять обнаруженные дефекты, причину их появления. Много внимания уделяет анализу обнаруженных дефектов и анализу лётных происшествий. Пользуется большим авторитетом у технического состава...»*

В октябре 1942 г. Н.Д. Кузнецова отозвали с фронта в ЦК ВКП(б). После встречи в Москве с секретарём ЦК Г.М. Маленковым, курировавшим авиационную промышленность, майор Кузнецов приказом наркома был назначен парторгом ЦК ВКП(б) в опытно-конструкторское бюро Уфимского авиационного завода №26 (ОКБ известного авиаконструктора В.Я. Климова).

1943-1945 годы, г. Уфа

Парторг ЦК Н.Д. Кузнецов в короткий срок вник в проблемы, которые были в ОКБ Уфимского авиационного завода. Неоднократно на технических совещаниях у главного конструктора В.Я. Климова он высказывал предложения, которые были разумными и реальными. В.Я. Климов сумел рассмотреть технический потенциал Николая Дмитриевича и в своей докладной записке в ЦК ВКП(б) с просьбой назначить Кузнецова своим заместителем пишет: *«...Н.Д. Кузнецов, являясь парторгом ЦК, показал отличные теоретические знания по вопросам моторостроения, умение их использовать в решении практических задач... Обладает большой наблюдательностью, умеет анализировать новые явления, систематизировать наблюдаемые факты, накапливать практический опыт и повышать свою квалификацию. Тов. Кузнецов — энергичный человек, отдающий работе всё своё время, обладает твёрдым, волевым характером, имеет заслуженный авторитет в коллективе...».* И в сентябре 1943 г. Николай Дмитриевич был назначен первым заместителем главного конструктора завода.

За непосредственное участие в создании нового авиационного поршневого двигателя М-107А (ВК-107А) мощностью 1650 л.с. для усовершенствованного истребителя Як-7 Н.Д. Кузнецов (30.12.1943 г.) был награждён орденом Красной Звезды.

Параллельно с ВК-107А (с 1943 г.) разрабатывались ВК-108 и ВК-109 мощностью 1900 л.с. В феврале 1944 г. Кузнецову было присвоено звание инженер-подполковника. За выполнение заданий Правительства Н.Д. Кузнецов (2.07.1945 г.) был награждён орденом Отечественной войны I степени.

1946-1949 годы, г. Уфа

Начиналась эра реактивной авиации. На смену громоздким поршневым моторам приходят реактивные двигатели. На заводе приступили к освоению, модернизации и внедрению в производство трофейного немецкого турбореактивного двигателя Юмо-004 тягой 900 кгс под индексом РД-10.

31 июля 1946 г. Н.Д. Кузнецов был назначен главным конструктором ОКБ завода № 26.

(В.Я. Климов с частью «ленинградских» конструкторов ОКБ возвращается в Ленинград для организации работ по созданию оте-

чественных реактивных двигателей на базе приобретённых в Англии лицензий на производство двигателей «Нин» и «Дервент» тягой 1600 и 2200 кгс, соответственно.)

Работа Н.Д. Кузнецова и его поредевшего молодого коллектива по двигателю РД-10 была чрезвычайно необходимой и напряжённой.

«...В 1947 г. в Тушино был воздушный парад, — рассказывал Николай Дмитриевич. — В нём участвовали реактивные Як-15. На них стояли наши двигатели...»

(РД-10 и его модификации серийно выпускались в 1946-1953 гг. на заводе и эксплуатировались на первых советских реактивных истребителях А.С. Яковлева — Як-15, Як-17, Як-19, С.А. Лавочкина — Ла-150, Ла-152, Ла-156, П.О. Сухого — Су-9.)

Одновременно с работами по двигателю РД-10 коллектив ОКБ, руководимый Н.Д. Кузнецовым, вёл разработки новых двигателей РД-12 и РД-14 с тягой 3000 и 1500 кгс соответственно. Однако судьба не дала коллективу времени на доводку этих двигателей. В связи с закрытием в конце 1948 г. ОКБ завода №26 работы над этими двигателями были прекращены.

16 мая 1949 г. Н.Д. Кузнецову было присвоено звание инженер-полковника.

18 мая 1949 г. Н.Д. Кузнецов был назначен главным конструктором Государственного союзного опытного завода №2 по разработке и производству опытных реактивных двигателей.

1949-1994 годы, г. Куйбышев (Самара)

Постановлением Совета министров СССР №874-366 от 17 апреля 1946 г. был создан опытный завод № 2 на базе завода № 145 им. С.М. Кирова (эвакуированного из г. Москвы и объединённого с ранее эвакуированным из г. Киева заводом им. Артёма).

Основными специалистами завода были депортированные немецкие инженеры и рабочие, прежде работавшие на авиамоторных фирмах «Юнкерс», «БМВ» и «Аскания» в советской оккупационной зоне Германии. Директором завода № 2 был Н.М. Олехнович.

К приезду Н.Д. Кузнецова коллектив завода № 2 работал над пятью двигателями: воздушно-реактивными Юмо-004, Юмо-012, БМВ-003, БМВ-018 и турбовинтовым Юмо-022.

Прибыв на завод и оценив состояние дел, Н.Д. Кузнецов с целью объединения усилий конструкторов принимает решение о реоргани-

зации структуры конструкторского бюро. Затем для оперативного решения технических вопросов и с целью знакомства с людьми он организовал по средам научно-технические совещания (именно по средам они проводятся и в настоящее время). Для ускорения передачи немецкого опыта распоряжением Николая Дмитриевича были организованы курсы для немецких специалистов по изучению русского языка, а для советских специалистов — немецкого языка. Это стимулировалось надбавкой к должностному окладу. Кроме этого, проводились занятия с ведущими немецкими специалистами. Лекторам помогал переводчик из числа инженеров ОКБ. Сам Кузнецов ежедневно в течение часа до начала рабочего дня занимался немецким языком с Г. Полем.

Очень важным решением Н.Д. Кузнецова было мощное привлечение в ОКБ выпускников Куйбышевского авиационного института 1947-1949 годов выпуска.

Николаю Дмитриевичу понадобилось два месяца после своего прибытия на завод для принятия решения — оставить для доводки только один двигатель Юмо-022 мощностью 4000 л.с. и все усилия коллектива сконцентрировать на разработке турбовинтового двигателя ТВ-022 мощностью 5000 л.с.

Во всех этих решениях проявилась гениальная способность Н.Д. Кузнецова заглянуть за горизонт, увидеть перспективность мощного турбовинтового двигателя и этим обеспечить на долгие годы работу коллектива завода.

Уже в октябре 1950 г. двигатель ТВ-022 прошёл 100-часовые государственные испытания, а к августу 1951 г. были завершены испытания на летающей лаборатории Ту-4 Лётно-испытательного института (ЛИИ). Дальнейшие работы продолжились по модифицированному варианту ТВ-022. Это был двигатель ТВ-2 мощностью 6130 л.с. Его лётные испытания проводились с мая по октябрь 1951 г. в ЛИИ. По сравнению с ТВ-022 двигатель ТВ-2 показал лучшую экономичность.

Однако время требовало создания более мощного двигателя, поэтому Николай Дмитриевич со своим коллективом продолжает работы по форсированию двигателя ТВ-2, получившего наименование ТВ-2Ф мощностью 6250 л.с. Параллельно началась разработка и нового турбовинтового двигателя мощностью 10000 л.с.

Дело было в том, что в конце 40-х и начале 50-х годов США и СССР вместе со своими союзниками прилагали усилия для создания



стратегических межконтинентальных носителей ядерного оружия. Над созданием такого самолёта работало и ОКБ А.Н. Туполева. Предварительные расчётно-конструкторские работы его коллектива показали, что самолёт будет иметь массу около 200 т и для него необходимы четыре турбовинтовых двигателя мощностью 12000...15000 л.с. каждый. Таких двигателей в мире не было.

В сентябре 1950 г. в Москве состоялась первая встреча Н.Д. Кузнецова и А.Н. Туполева. Николай Дмитриевич предложил А.Н. Туполеву проект ТВД мощностью 10000 л.с. Андрей Николаевич внимательно выслушал Кузнецова. Потом сказал: *«Думаешь, вдвое увеличишь степень сжатия — и сразу получишь 10000? Что касается Ту-85, то с ним всё в порядке — машина прошла испытания. Так что твой мотор не нужен. Но ты всё-таки продолжай над ним работу»*. Да и немецкие специалисты, работающие в коллективе Кузнецова, относились к этому проекту с неодобрением, считая, что создание такого двигателя необходимо начать через 3-4 года.

Проект ТВД мощностью 10000 л.с. по тому времени был действительно фантастичным: слишком высокая степень повышения давления в компрессоре — 13 вместо обычной 5-6 и температура газов перед турбиной — 1150 К вместо 950...1000 К.

Прошло полгода. Самолёт Ту-85, на котором были установлены четыре поршневых мотора водяного охлаждения конструкции В.А. Добрынина, не был принят в серию из-за недостаточной дальности. А.Н. Туполев сам пригласил Н.Д. Кузнецова на встречу. Андрей Николаевич принимает проект турбовинтового двигателя, но мощностью уже 12000 л.с. Это был февраль 1951 г. А в марте 1951 г. А.Н. Туполев со своими соратниками приехал в Куйбышев. Впечатления от завода и посёлка были удручающими: вместо испытательной станции — сарай, нужных цехов нет, конструкторов мало, жилья нет. Визит А.Н. Туполева дал положительные результаты. Была написана Н.Д. Кузнецовым докладная записка в министерство, в которой он перечислил всё, что нужно для нормальной работы завода.

11 июля 1951 г. вышло Постановление Совета министров СССР о проведении работ по двигателю ТВ-12 для самолёта Ту-95 и создании двигателя-спарки 2ТВ-2Ф — двух форсированных двигателей ТВ-2Ф, расположенных рядом и имеющих общий дифференциальный редуктор, передающий мощность на два соосных винта. Двигатели 2ТВ-2Ф предполагалось использовать как временный вариант



для отработки и доводки Ту-95 № 1, пока не будет создан двигатель ТВ-12.

Первое испытание 2ТВ-2Ф было проведено в ноябре 1951 г., а в декабре 1952 г. — госиспытания. 12 ноября 1952 г. начались летные испытания Ту-95 № 1 с четырьмя двигателями 2ТВ-2Ф. Самолёт выполнил 16 полётов. Но 11 мая 1953 г. во время полёта на одном из двигателей возник пожар. Причиной пожара явилась поломка шес-терни, которая была изготовлена с нарушением технологии. Работали аварийные комиссии. Николай Дмитриевич испытал огромное чувство тревоги за судьбу мотора и своего талантливый коллектив.

В этот тяжёлый период огромную поддержку оказал А.Н. Туполев, который на одном из заседаний аварийной комиссии сказал: *«...Обезглавить конструкторский коллектив, убрать руководителя — означает угробить этот мощнейший в мире двигатель, а заодно и самолёт Ту-95. Этого делать нельзя. Наши решения должны быть направлены на поддержку двигателя 2ТВ-2Ф и других его вариантов. А чтобы достичь этой цели, надо, чтобы главному конструктору двигателя помогли, а не сажали в тюрьму»*.

Было принято решение — усилия ОКБ Кузнецова сосредоточить на ТВ-12. Андрей Николаевич и в последующие непростые годы доводки двигателя ТВ-12 брал на себя ответственность и предлагал дать Н.Д. Кузнецову время для работы.

Началась напряжённая работа по доводке двигателя ТВ-12. Первый этап доводки проходил с участием немецких специалистов. В ноябре 1953 года все немецкие инженеры и рабочие с семьями уехали из п. Управленческого.

Много проблем было при доводке редуктора. Тогда выводы комиссий звучали категорически и строго: *«Редуктор неработоспособен»*, *«Конструкция мотора бесперспективна»*.

Большая заслуга в продолжении работ по двигателю ТВ-12 принадлежит и В.Я. Климову. Ознакомившись с заключениями комиссий и состоянием доводки двигателя на заводе, Владимир Яковлевич делает заключение: *«Я считаю, что у Кузнецова мотор будет. И будет месяца через три-четыре»*.

25 декабря 1954 г. двигатель успешно прошёл 100-часовые госиспытания, а в феврале 1955 г. Ту-95 № 2 совершил первый полёт с четырьмя двигателями ТВ-12.

15 июня 1955 г. Совет министров СССР присвоил серийному двигателю ТВ-12 наименование НК-12, что означает: конструктор — Николай Кузнецов, мощность 12000 л.с.

Серийный самолёт Ту-95 был оснащён уже двигателями НК-12 мощностью 12500 л.с. Затем были разработаны модификации двигателя, в которых по требованию самолётчиков мощность была доведена до 15000 л.с.

Двигатели НК-12МВ устанавливались на стратегических бомбардировщиках Ту-95, пассажирских самолётах Ту-114, самолётах дальней радиолокационной разведки Ту-126 и противолодочных — Ту-142.

Для военно-транспортного самолёта Ан-22 «Антей» был разработан двигатель НК-12МА с винтами АВ-90 увеличенного диаметра по сравнению с винтами АВ-60, которые применялись на самолётах Ту, а для экраноплана «Орлёнок» — двигатель НК-12МК.

Двигатель НК-12МП (в начале 80-х годов) установлен на стратегических ракетносцах Ту-95МС.

Серийный выпуск двигателя НК (всех модификаций) был поручен Куйбышевскому моторостроительному заводу им. М.В. Фрунзе (ныне ОАО «Моторостроитель»).

20 декабря 1956 г. Н.Д. Кузнецов был назначен генеральным конструктором, ответственным руководителем Куйбышевского моторного завода.

22 апреля 1957 г. ему была присуждена только что учреждённая Ленинская премия.

12 июля 1957 г. Указом Президиума Верховного Совета СССР за успешное выполнение заданий Правительства по созданию новой авиационной техники Н.Д. Кузнецову присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением золотой медали «Серп и Молот» и ордена Ленина.

Одновременно 110 сотрудников завода и ОКБ были награждены высокими правительственными наградами.

30 ноября 1955 г. ОКБ Н.Д. Кузнецова получило задание на проектирование ТВД НК-4 мощностью 4000 л.с. для пассажирских самолётов Ан-10 «Украина» и Ил-18 «Москва». (Такое же задание было дано и главному конструктору Запорожского моторного завода А.Г. Ивченко.)

Двигатель НК-4 был создан в рекордно короткий срок. В апреле 1956 г. он прошёл первые испытания, а в октябре 1957 г. — госиспыта-

ния и был передан в серийное производство на завод им. М.В. Фрунзе. С двигателями НК-4 опытного и серийного изготовления был выполнен весь объём обработки самолётов Ан-10 и Ил-18.

Однако после катастрофы самолёта Ил-18, которая произошла по вине двигателя (отсутствовал автофлюгер), производство НК-4 было прекращено, несмотря на то что двигатель был экономичным, лёгким и простым в производстве. В принятии решения о закрытии работ по двигателю были и политические мотивы. Самолёты Ан-10 производились на Украине, поэтому и двигатель на них должен быть «украинским» — АИ-20 (так считали некоторые ведущие политики того времени).

За разработку научных проблем по новой авиационной технике и создание принципиально новых авиационных двигателей Н.Д. Кузнецову в 1960 г. присвоена учёная степень доктора технических наук и учёное звание профессора. (Заметим, что в начале 1949 г. Н.Д. Кузнецов закончил работу над докторской диссертацией «Конструирование и доводка турбокомпрессорного воздушно-реактивного двигателя РД-14». Но в связи с новым назначением на завод № 2 он отложил защиту на неопределённое время. Личные дела у Николая Дмитриевича всегда уступали место государственным).

Двигатели НК для сверхзвуковых самолётов

Обогнать время... Это девиз конструкторского коллектива, его кредо. Ещё в 1952 г. Н.Д. Кузнецов дал перспективному отделу задание: просчитать все варианты существующих реактивных двигателей и сделать попытку предсказать, какие двигатели окажутся самыми лучшими. А в марте 1954 г., когда с ТВ-12 ещё не было ясности, коллектив ОКБ начал проработку вариантов будущего двигателя.

После того как работы с НК-4 были прекращены, Николай Дмитриевич все силы коллектива сконцентрировал на принципиально новом двухконтурном реактивном двигателе. Хотя эта идея была известна давно, никто за неё не брался серьёзно. А Кузнецов взялся (постановление Совмина СССР от 19.05.1955 г.) и опять-таки из-за А.Н. Туполева. Андрей Николаевич задумал сделать сверхзвуковой бомбардировщик Ту-106 с двумя кузнецовскими двигателями ТРДДФ НК-6. Это был первый в СССР и самый мощный двухконтурный двигатель с титановыми сплавами в компрессоре и форсажной камерой в наружном контуре. Однако довести НК-6 до серии не уда-

лось, хотя к этому времени двигатель прошёл 50-часовые стендовые испытания с заданной тягой 22 тонны. В связи с неготовностью самолёта работы по двигателю были прекращены.

23 февраля 1963 г. Н.Д. Кузнецову было присвоено звание генерал-майора инженерно-технической службы.

Опыт, полученный при разработке двигателя НК-6, был использован при проектировании двигателя НК-144 с тягой на взлётном режиме 17500 кгс для первого в мире сверхзвукового пассажирского самолёта Ту-144 (постановление Совмина СССР от 16.07.1963 г.). 31 декабря 1968 г. Ту-144 с четырьмя двигателями НК-144 поднялся в воздух. Однако этот самолёт родился, по-видимому, раньше отведённого ему историей времени и в широкую эксплуатацию не поступил. Но в серийном производстве был и пассажиров возил в 1977-1978 гг. на трассе Аэрофлота «Москва — Алма-Ата». В 1980 г. разработка НК-144 и его модификаций НК-144А, НК-144В была прекращена в связи с потерей интереса Правительства и Минавиапрома к самолёту Ту-144.

Опыт по доводке двигателя НК-144 вскоре был востребован (постановление Совмина СССР от 28.11.1967 г.). Теперь из «гражданского» НК-144 пришлось создавать двигатель «военный» — НК-22 тягой 20000 кгс. И уже в 1969 г. двигатель был запущен в серийное производство. Этими двигателями оснащался новый дальний стратегический бомбардировщик Ту-22М2.

Одновременно с доводкой двигателя НК-22 ОКБ Н.Д. Кузнецова работало над двухконтурным трёхкаскадным двигателем НК-25 тягой 25000 кгс, который стал в то время самым мощным в мире двигателем военного назначения. 22 июня 1977 г. дальний бомбардировщик Ту-22М3 с двумя двигателями НК-25 поднялся в воздух. Такие самолёты являются в настоящее время наиболее массовыми в российской дальней авиации.

В 1977 г. начато проектирование турбореактивного двухконтурного трёхвального двигателя НК-321 для стратегического ракетносца Ту-160.

18 декабря 1981 г. состоялся первый полёт Ту-160. Заметим, что в 1989-1990 гг. на самолёте Ту-160 экипажами ОКБ А.Н. Туполева под командованием Б.И. Веремея и ВВС под командованием генерала Л.В. Козлова были установлены 44 мировых рекорда. В одном из испытательных полётов Ту-160 достиг максимальной скорости

2200 км/ч, а с полезным грузом в 30 т пролетел по замкнутому 1000-километровому маршруту со средней скоростью 1731,4 км/ч. Максимальная дальность полёта без дозаправки составила 14000 км. Именно двигатели Н.Д. Кузнецова обеспечили Ту-160 такие выдающиеся лётные характеристики, не превзойдённые до настоящего времени.

Ракетные двигатели НК

Летом 1958 г. завод посетил главный конструктор — основоположник практической космонавтики С.П. Королёв. Он осмотрел цеха, конструкторское бюро и долго разговаривал с Николаем Дмитриевичем. Вскоре после этого появилось постановление Совмина СССР, в котором предполагалось «подключить» завод к разработке ракетных двигателей. (В конце 50-х годов под давлением Первого секретаря ЦК КПСС Н.С. Хрущёва производилась переориентация значительной части авиационной промышленности на ракетную технику. Ему казалось, что ракетные системы, заменив авиационные, помогут сэкономить ограниченные денежные ресурсы в стране. Однако ни критерий эффективности, ни многообразие самолётов при боевом их применении во внимание не принимались.) И уже в 1960 г. был создан двигатель НК-9 — первый в мире кислородо-керосиновый ЖРД тягой более 100 тс, выполненный по замкнутой схеме — с дожиганием генераторного газа. Он предназначался для первой ступени межконтинентальной баллистической ракеты ГР-1, создаваемой коллективом С.П. Королёва, и состоял из четырёх одиночных двигателей, объединённых общей силовой рамой. (Следует отметить, что В.П. Глушко отказался разрабатывать такой двигатель, считая невозможным на таких химически активных компонентах, как газообразный кислород и керосин, решить проблему высокочастотных колебаний давления в камере сгорания. К счастью, Н.Д. Кузнецов так не считал, и, в конце концов, в его коллективе было найдено решение этого проблемного вопроса. Патриархи — создатели ЖРД — вынуждены были признать правоту найденных в кузнецовском ОКБ решений, но «затаили обиду» на него.) Для второй ступени ракеты ГР-1 был разработан двигатель НК-9В с высотным соплом. В 1963-1964 гг. оба двигателя производились серийно.

В 1961 году начинается проектирование ЖРД для 4-ступенчатого ракетно-космического комплекса (РКК) Н1-Л3, предназначенного для полёта на Луну. Для этой программы с 1964 г. проводились комплексные конструкторские доводочные испытания двигателей

НК-15 тягой 153 тс, НК-15В тягой 179 тс, НК-19 и НК-21 тягой 41 тс. Испытания двигателей завершились в 1967 г. Программы испытаний были самыми жёсткими из когда-либо проводившихся, равных им не было ни в США, ни где-либо ещё на Западе. Первый пуск ракеты-носителя Н-1 состоялся 21.02.1969 г. и был неудачным, так как локальное повреждение кабеля системы КОРД (контроль работы двигателя) из-за пожара привело к ложной команде на отключение всех двигателей ракеты. Три следующих пуска тоже оказались неудачными, но только вторую аварию специалисты связывают с отказом двигателя первой ступени — отказом его турбонасосного агрегата.

Начиная с 1968 г. были разработаны модификации двигателей, установленных на Н-1: НК-33 тягой 154 тс, НК-43 тягой 179 тс, НК-39 и НК-31 тягой 41 тс, которые успешно прошли сертификационные испытания в 1971-1972 гг. Планировалось использовать эти двигатели на модернизированном РН Н-1М

Но в мае 1974 г. лунная программа Н1-Л3 была свёрнута по инициативе В.П. Глушко, который к этому времени возглавил ЦКБЭМ. Коллективу Н.Д. Кузнецова было поручено сосредоточиться на разработке авиационных двигателей. Николай Дмитриевич глубоко переживал, но «распоряжение сверху» о сдаче в металлолом уже изго-



Совещание с Н.Д. Кузнецовым

товленных двигателей не выполнил, а напротив, дал указание законсервировать их.

В 1976 г. один из ЖРД первой ступени НК-33 прошёл длительные испытания на надёжность, проработав на стенде 14000 секунд вместо требуемых техническим заданием 140 секунд. Изготовленный в 1972 г. двигатель НК-33 после 23 лет хранения и проведения подготовительных работ прошёл в октябре-ноябре 1995 г. комплекс огневых испытаний на стенде фирмы «Аэроджет» США (г. Сакраменто). Отработав 450 секунд за 5 пусков, двигатель НК-33 подтвердил высокую надёжность и удельные характеристики.

Аналогичные огневые испытания с другим экземпляром НК-33 были проведены на испытательном стенде завода им. М.В. Фрунзе в 1998 г. Все эти испытания проводились с целью подтверждения возможности использования двигателей НК-33 и НК-43 на американских коммерческих ракетах-носителях «Атлас», «Дельта», «Кистлер».

В настоящее время разрабатываются проекты новых ракет-носителей «Ямал» и «Аврора», предусматривающие использование двигателей НК-33. Существуют и другие проекты, например «Воздушный старт», с двигателем НК-43.

Двигатели НК для дозвуковых пассажирских самолётов

В начале 60-х годов значительный рост пассажирских перевозок потребовал создания нового самолёта большой дальности и вместимости со скоростью полёта 850-950 км/ч. Таким самолётом стал Ил-62. Разработку двигателя для него поручили коллективу Н.Д. Кузнецова (постановление Совмина СССР от 9.02.1961 г.). Используя газогенератор двигателя НК-6, конструкторы за три года разработали двигатель НК-8 с тягой на взлётном режиме 9500 кгс и внедрили в серийное производство. На базе двигателя НК-8 были созданы двигатель НК-8-3 серии с тягой 9500 кгс и узлом реверсирования тяги и двигатель НК-8-4 с тягой на взлётном режиме 10500 кгс и более низкими удельным расходом топлива и массой. Серийно эти двигатели выпускались с 1967 г. по 1979 г.

В 1965 г. конструкторское бюро А.Н. Туполева приступило к проектированию пассажирского самолёта средней дальности полёта — Ту-154. Разработку двигателя для самолёта поручили коллективу Н.Д. Кузнецова (постановление Совмина СССР от 24.08.1965 г.). Базовым двигателем при его создании явился двигатель НК-8.

При идентичности основных узлов двигатель НК-8-2 с тягой на взлётном режиме 9500 кгс имел более низкий удельный расход топлива и массу, в нём был введён новый узел реверсирования тяги. В серийном производстве двигатель выпускался с 1969 г. по 1973 г.

В 1972 г. решением МАП начались работы по созданию двигателя НК-8-2У с тягой на взлётном режиме 10500 кгс на базе НК-8-2 для самолёта Ту-154Б. В серийное производство НК-8-2У запущен с 1973 г. и был одним из самых массовых по применяемости в Аэрофлоте. Двигатели НК-8 и его модификации выпускались на Казанском моторостроительном производственном объединении.

22 февраля 1968 г. Н.Д. Кузнецову было присвоено звание генерал-лейтенанта инженерно-технической службы.

Признанием заслуг Николая Дмитриевича в области авиадвигателестроения стало его избрание в декабре 1968 г. членом-корреспондентом АН СССР.

В 1974 г. по решению МАП ОКБ Н.Д. Кузнецова приступило к разработке двигателя НК-86 для первого отечественного широкофюзеляжного пассажирского самолёта-аэробуса Ил-86. Так как сроки на создание двигателя были даны жёсткие, то Н.Д. Кузнецов решил немного «форсировать» НК-8, а также несколько улучшить некоторые характеристики. Однако по топливной экономичности ТРДД НК-86 заведомо отставал от современных зарубежных двигателей. Об этом знали все — от министра до рядового конструктора, но необходим был высоконадёжный двигатель для самолёта-аэробуса. Вместе с тем в конструкции НК-86 были использованы перспективные решения: звукопоглощающие конструкции, аналоговая электронная система управления, система защиты при обрыве лопаток компрессора.

26 декабря 1974 г. Академия наук СССР избрала Николая Дмитриевича действительным членом (академиком).

23 июня 1981 г. Указом Президиума Верховного Совета СССР за создание двигателя НК-86 Н.Д. Кузнецов был награждён второй золотой медалью «Серп и Молот» и орденом Ленина.

В 1987 г. в модификации НК-86А были внедрены монокристаллические рабочие лопатки первой ступени турбины, что позволило повысить температуру газов перед турбиной и взлётную тягу. Заметим, что около 60% пассажирооборота в стране на начало 90-х годов осуществлялось самолётами Ил-62, Ту-154, Ту-154Б, Ил-86.

Два двигателя модификации НК-8 использовались в экраноплане «Орлёнок», а восемь двигателей НК-87 (с коррозионно- и жаростойкими покрытиями, обеспечивающими надёжную эксплуатацию в морских условиях) — в составе силовой установки первого в мире военного экраноплана-ракетоносца «Лунь».

Н.Д. Кузнецов был одним из первых отечественных генеральных конструкторов, который применил криогенное горючее (жидкий водород) в авиационных ГТД. На базе двигателя НК-8-2У были разработаны первые в стране ТРДД, в которых в качестве топлива использовались жидкий водород и сжиженный природный газ. 15 апреля 1988 года совершила первый полёт летающая лаборатория Ту-155 (Ту-154, у которого в правой мотогондоле был установлен НК-88), а 18 января 1989 г. поднялся в воздух Ту-156 с двигателем НК-89.

В настоящее время темп создания «криогенных» самолётов и двигателей снизился из-за отсутствия финансирования, но СНТК им. Н.Д. Кузнецова продолжает доводку НК-89.

В октябре 1981 г. согласно постановлению Совмина СССР Н.Д. Кузнецов развернул работы по перспективному ТРДД НК-56 со взлётной тягой 18000 кгс для 350-местного аэробуса Ил-96-300. Однако министр авиапрома И.С. Силаев счёл нерациональным производство близких по тяге двигателей и сделал выбор



Н.Д. Кузнецов



в пользу пермского ТРДД ПС-90 тягой 16000 кгс. И тогда генеральный конструктор Авиакомплекса им. С.В. Ильюшина Г.В. Новожилов принял решение укоротить фюзеляж, ограничив пассажироместимость 300 креслами.

В августе 1983 г. по приказу министра авиационной промышленности начались работы по созданию ТРДД НК-64, но по результатам испытаний в термобарокамере (1985 г.) вновь был сделан выбор в пользу ПС-90.

Н.Д. Кузнецову и его коллективу потребовалось три года напряжённой поисковой работы, чтобы предложить концепцию нового турбовинтовентиляторного двигателя НК-93 сверхвысокой степени двухконтурности. Его предполагают устанавливать на самолётах большой пассажироместимости Ил-96-500, Ту-204-200, Ту-214, Ту-304 и др. Конструкция НК-93 является базовой для семейства двигателей со взлётной тягой 8000...23000 кгс.

Одной из последних разработок, выполненных под руководством Н.Д. Кузнецова, является проект 40-тонного двигателя НК-44 для самолёта Ту-304.

Двигатели НК для наземного использования

Ещё в 1958 г. Н.Д. Кузнецову не давала покоя мысль о том, как продлить жизнь двигателям, отработавшим свой ресурс в воздухе. *«К сожалению, мы тогда, видимо, бежали, что называется, впереди паровоза»*, — вспоминал Николай Дмитриевич.

И только в 1970 г. на базе самого мощного и надёжного ТВД НК-12МВ был создан первый отечественный газотурбинный привод НК-12СТ, конвертированный для использования в составе газоперекачивающего агрегата ГПА-Ц-6,3. Агрегаты эксплуатируются на 24 газопроводах РФ, а также в Болгарии, Польше, Аргентине. Общий «тираж» НК-12СТ составил 852 шт., а наработка превышает 35 млн. часов. Отдельные экземпляры НК-12СТ имеют наработку без ремонта 100 тыс. часов. На базе НК-12СТ были созданы двигатели НК-14СТ большей мощности и КПД, а также НК-14Э, предназначенный для привода электрогенератора.

В 1979 г. на основе ТРДД НК-8-2У (заимствовано 63% деталей) был создан двигатель НК-16СТ, который серийно выпускается с 1982 г. Казанским моторостроительным производственным объединением. Общее число произведенных КМПО двигателей НК-16СТ



составило 677 шт., их наработка превышает 22 млн. часов, наработка двигателя-лидера без ремонта составляет более 30 тыс. часов.

В 1990 г. на базе ТРДДФ НК-321 создан конвертированный высокоэффективный привод НК-36СТ (его КПД равен 36,4%) для ГПА. Позже был разработан привод НК-37 мощностью 25 МВт для работы с электрогенератором, который в 1999 г. установлен на Безымянской ТЭЦ и вырабатывает промышленный ток. Конвертированием авиационных двигателей Н.Д. Кузнецов вновь опередил своё время.

На основе ТВВД НК-93 разработан высокоэффективный привод НК-38СТ для газоперекачивающего агрегата ГПА-16 «Волга», имеющий высокий КПД, равный 38%, соответствующий мировым требованиям.

Кадры решают всё

Несмотря на долгие годы (с 1949 по 1957 г.) напряжённого труда, жесточайшего нервного напряжения по доводке двигателя НК-12, Н.Д. Кузнецов установил тесные, разносторонние связи с Куйбышевским авиационным институтом (КуАИ). Он понимал, что без квалифицированных инженерных кадров большие задачи не решить. Начиная с 1951 г. все заявки ОКБ моторного завода институт выполнял в первую очередь. Работа в ОКБ и заводе Н.Д. Кузнецова всегда была престижной для выпускников, так как в коллективе царила обстановка творчества, дерзания, увлечённости.

Проявляя заботу о пополнении инженерного корпуса молодыми кадрами, Н.Д. Кузнецов выступил с ходатайством перед руководством КуАИ и Минвуза СССР об открытии в поселке Управленческий вечернего отделения института. В 1956 году вечернее отделение № 2 КуАИ начало свою работу при моторном заводе. Куйбышевский моторный завод взял на себя все заботы по созданию лабораторий и материальной базы, которые он постоянно совершенствовал. (Например, в 1993 г. завод передал факультету на баланс СГАУ капитальное и реконструированное здание.)

К настоящему времени на вечернем факультете №2 (в 1984 г. отделение было преобразовано в факультет) получили образование 1800 выпускников, а в стенах факультета обучается 350 студентов. Академик РАН В.П. Шорин вспоминает: *«...С большим вниманием и заботой относились создатели к своему детищу. Их примеру*

следовали многие ведущие преподаватели института, а также заведующие кафедрами профессора А.М. Сойфер, В.М. Дорофеев, А.С. Шевелев, Л.П. Медведев и другие... Заинтересованность институтских и заводских специалистов была взаимной: одни приобщались к проблемам создания двигателей, другие расширяли и углубляли свои теоретические познания...».

Николай Дмитриевич был не только инициатором открытия вечернего отделения, но и его заботливым и, можно сказать, главным шефом. Очень полезной школой для студентов и преподавателей КуАИ были заседания государственной экзаменационной комиссии, председателем которой Н.Д. Кузнецов являлся на протяжении 33 лет. Он непременно лично проводил заседания ГЭК и вручение дипломов выпускникам факультета в торжественной обстановке на выпускных вечерах. Николай Дмитриевич всегда находил верные напутственные слова для выпускников и преподавателей факультета.

Большой вклад в становление и совершенствование вечернего отделения в разные годы внесли производственники: деканы Е.К. Никитин, Б.М. Аронов, С.И. Веселов, В.П. Данильченко, заместители декана В.А. Костышев и Г.Л. Коровкин. Все этапы развития факультета связаны с ректорами В.П. Лукачёвым, В.П. Шориным,



Коллектив кафедры конструкции и проектирования двигателей летательных аппаратов с Н.Д. Кузнецовым, 1970 г.

В.А. Сойфером и проректорами К.А. Самойловым, Д.Е. Чегодаевым, Ф.В. Гречниковым.

Благоприятные условия, которые созданы для подготовки инженерных кадров без отрыва от производства, являются следствием того, что факультет имеет высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав.

Для чтения лекций, дипломного проектирования, создания методических пособий, участия в работе ГЭК привлекались и привлекаются заводские специалисты: В.А. Курганов, В.Л. Скворцов, В.Д. Радченко, П.А. Сухов, В.Н. Орлов, В.Г. Шамин, В.Е. Резник, Г.У. Мичурина, А.И. Солдатов, С.А. Сватенко, Ю.А. Митрофанов, А.П. Комаров, Э.Р. Гуревич, В.С. Кондрусев, Н.В. Первышин, В.Г. Маслов, Н.И. Старцев, А.С. Фрейдин, В.И. Цейтлин и другие.

Работа над созданием новой авиационной техники в ОКБ Н.Д. Кузнецова, научная и исследовательская деятельность способствовали творческому росту заводских специалистов. Уже в 50-е годы некоторые из них защитили кандидатские диссертации (А.А. Танаев, А.П. Комаров, В.И. Цейтлин, А.С. Фрейдин, П.Д. Вильнер и другие). Позже ряд специалистов ОКБ перешли на постоянную работу в институт (профессора Б.М. Аронов, А.Е. Жуковский, В.С. Кондрусев, В.Г. Маслов, Е.Д. Стенькин, М.И. Сидоренко, Н.И. Старцев и другие).

Большую учебно-педагогическую работу в течение многих лет, пользуясь заслуженным уважением среди студентов, вели профессора А.М. Сойфер, В.М. Дорофеев, Л.П. Медведев, доценты Г.М. Скобелева, М.И. Лазоренко, И.И. Мильштейн, С.Н. Янский, А.Н. Волков, М.И. Курушин, А.Д. Кленина, В.А. Курочкин, А.С. Казарин, Е.В. Бурмистров, С.М. Лежин, В.С. Егорычев, Е.С. Князев, Ф.И. Дёмин, Ю.В. Косычев, В.П. Ржевский, И.И. Гусев, В.Г. Филимошин, Ф.В. Паровай, Н.В. Герман, В.И. Стебихов, П.А. Бодров, В.П. Шадрин, А.И. Осипов, В.А. Кирпичев, Г.В. Коновалова, А.А. Анипченко, Г.В. Иванов, В.В. Жунин, В.Т. Кирильцев, В.Т. Анискин, А.Г. Конев, В.Н. Самсонов, И.Д. Эскин, старшие преподаватели П.И. Антимонов, В.П. Сеницин, В.Т. Поспелова, С.М. Иванова, О.М. Карпилова, В.И. Кулешова, В.М. Ткалич, С.М. Коровкина, Г.Л. Коровкин и другие квалифицированные педагоги.

В соответствии с запросами производства до 1991 г. на факультете проводилась подготовка инженеров по специальности «Авиационные двигатели и энергетические установки» с конструкторской и техноло-

гической специализациями. В 1991 г. факультет приступил к обучению студентов по специальности «Организатор производства» в рамках той же специальности.

В 1993 г. по инициативе ректора СГАУ профессора В.А. Сойфера, при поддержке генерального директора — генерального конструктора ОАО «СНТК им. Н.Д. Кузнецова» Е.А. Гриценко и администрации Красноглинского района на факультете открыта специальность «Менеджмент», по которой проведено уже три выпуска специалистов. Учебный план по этой специальности составлен с учетом квалификации «менеджер» производственного менеджмента и ориентирован на возможность работы специалистов прежде всего на производственных предприятиях.

В настоящее время в ОАО «СНТК им. Н.Д. Кузнецова» работают 900 выпускников КуАИ-СГАУ, что составляет 75% инженерного корпуса предприятия.

О какой бы стороне деятельности факультета ни шла речь сегодня — учебной, методической, хозяйственной, во всём видна забота, проявленная Николаем Дмитриевичем, чье имя с 1995 года носит факультет.

Понимая, что кадры решают всё, Н.Д. Кузнецов в 1969 г. по просьбе руководства авиационного института возглавил кафедру кон-



Н. Д. Кузнецов на 50-летию кафедры КуПДА

струкции и проектирования двигателей летательных аппаратов и стал научным руководителем ОНИЛ-1.

Для работы в институте Николай Дмитриевич выделил один день в неделю — субботу. Заседания кафедры превращались в мощные научно-технические и педагогические советы, на которых было много гостей с других кафедр, институтов города, предприятий, приезжих из других городов. Заседания демонстрировали интеграцию науки и производства. Будучи заведующим кафедрой в течение 10 лет, Н.Д. Кузнецов воспитал много учёных и инженеров. При нём кафедра продолжала оставаться одной из передовых кафедр института. Следует заметить, что добиться этого было непросто, так как кафедре Николай Дмитриевич принял после смерти талантливого педагога и учёного Александра Мироновича Сойфера.

По инициативе Николая Дмитриевича в 1987 г. был открыт филиал Института машиноведения АН СССР (ныне Институт проблем управления сложными системами РАН). Он поддержал создание ФИАН, филиала Центрального конструкторского бюро уникального приборостроения АН СССР (ныне Институт систем обработки изображений РАН), которые с ранее созданным Институтом экологии Волжского бассейна АН СССР в 1989 г. составили основу Самарского научного центра РАН. Несмотря на чрезмерную нагрузку, Николай Дмитриевич принял обязанности председателя совета директоров центра, которым руководил до 1994 г. Уходя с поста руководителя центра, он передал его в надёжные руки — академику В.П. Шорину, который продолжает развивать существовавшие и новые направления науки в Поволжском регионе.

Долгое время Н.Д. Кузнецов возглавлял экономический совет области, совершив и на этом посту много полезных дел. Работая вместе с губернатором области К.А. Титовым и директором департамента по экономике и инвестициям Г.Р. Хасаевым, Николай Дмитриевич находил у них поддержку во всех начинаниях. В частности, известен большой вклад К.А. Титова в решение вопроса о проведении испытаний ЖРД НК-33 в США и последовавшей за этим продаже двигателей американцам. Он же способствовал созданию перспективного высокоэкономичного двигателя НК-93, оказывая сильную помощь из областного бюджета и обеспечивая поддержку Правительства РФ.

Эпилог

Есть люди, к которым питаешь глубокое уважение не только за большие заслуги перед Отечеством, но и за удивительную человечность и мудрую простоту, которые присущи истинно талантливым людям. Таким был Н.Д. Кузнецов.

Николай Дмитриевич является одним из самых одарённых конструкторов, создавшим со своим высокопрофессиональным и талантливым коллективом 57 оригинальных и модифицированных газотурбинных двигателей для самолётов различного назначения и экранопланов, жидкостных ракетных двигателей для ракетно-космических комплексов, двигателей для привода нагнетателей газоперекачивающих агрегатов и электрогенераторов.

Заслуги и работа Николая Дмитриевича были высоко оценены Правительством: ему дважды присвоено звание Герой Социалистического Труда. Бюст Н.Д. Кузнецова установлен в городе Куйбышеве (1986 г.) в сквере на пересечении улиц Победы и Ново-Вокзальной. Николай Дмитриевич награждён 11 орденами СССР. Академия наук СССР избрала Николая Дмитриевича в 1974 г. её действительным членом. В течение 27 лет он избирался депутатом Верховного Совета РСФСР. В 1991 г. учёным советом Николай Дмитриевич был избран Почётным доктором Самарского государственного аэрокосмического университета.

За актуальные и оригинальные конструкторские решения с применением новых технологических процессов, активное внедрение в серийное производство новых двигателей и высокую эксплуатационную надёжность учреждена (1992 г.) премия АССАД имени Н.Д. Кузнецова. Учреждены стипендии АССАД имени академика Н.Д. Кузнецова для студентов моторостроительных факультетов высших учебных заведений.

Судьба подарила автору этих строк возможность общаться и работать с Н.Д. Кузнецовым 33 года в опытно-конструкторском бюро и на вечернем факультете, наблюдать его в конструкторской, педагогической, научно-исследовательской работе. Николай Дмитриевич обладал обостренным чувством нового, исключительной научной и конструкторской смелостью, что позволило его коллективу создать уникальные двигатели, в основном опередившие на многие годы зарубежные аналогичные конструкции. Н.Д. Кузнецов уходил в абсолютно неизведанное — занимался авиационными и ракетными атомными двигателями

и реакторами, лазерными установками на основе авиационных и ракетных двигателей... И на несколько десятилетий опередил своё время.

А сам он был на редкость скромным человеком, никогда и нигде не говорил: «Я решил», «Я предложил», всегда: «Коллектив решил», «Коллектив предложил». «Ведь именно коллектив — сотни конструкторов и тысячи рабочих нашего завода — именно они, а не я, решают успех дела. А если говорить о серийных заводах, которые выпускают наши двигатели, то и их коллективы, насчитывающие десятки тысяч рабочих и инженеров, в конечном итоге определяют уровень моторостроения. И никакой генеральный конструктор никогда ничего не сделает, если не будет опираться на коллектив», — часто говорил Николай Дмитриевич.

Он был и незаурядным организатором, настойчивости и таланту которого обязаны своим существованием коллективы ОАО «СНТК имени Н.Д. Кузнецова», ОАО «СКБМ», ОАО «Авиамотор», вечерний факультет авиационных двигателей, Самарский научный центр РАН, Институт проблем управления сложными системами РАН, Институт обработки изображений РАН, ФППГ «Двигате-



Н.Д. Кузнецов

ли НК». Через всю свою жизнь Николай Дмитриевич пронёс принцип — «...вкладывать в дело всего себя, всю энергию, волю, здоровье».

Умением отдаваться делу без оглядки, выслушать предложение или просьбу каждого и непременно принять решение, которое удовлетворяло бы человека, и заслужил Николай Дмитриевич всеобщее уважение. Его с теплотой называли и называют бывшие и нынешние работники завода, жители пос. Управленческий — «Наш Генерал». Памятью Н.Д. Кузнецову является созданный им уникальный завод и пос. Управленческий.

В канун 90-летия Николая Дмитриевича жители пос. Управленческий вышли с инициативой — переименовать одну из улиц посёлка в улицу Академика Кузнецова. Просьба жителей удовлетворена, и улица Производственная будет носить имя академика Кузнецова.

Николай Дмитриевич является Почётным гражданином г. Самары (1982 г.). В референдуме «Человек губернии» жители г. Самары и области Человеком Самарской губернии в номинации «Деятель науки, учёный, конструктор» назвали Н.Д. Кузнецова.

В память о нём, ушедшем из жизни 31 июля 1995 года и похороненном на Рублёвском кладбище г. Москвы, будет наша активная деятельность по сохранению и преумножению его наследия.*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 238-262 [1].

В.И. Лепилин

Н.И. Резников: ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

**ЛЕПИЛИН Василий Иванович,**доцент кафедры механической
обработки материалов,

кандидат технических наук.

(15.02.1928 – 30.11.2010)

С 1990 по 1995 г. – заведующий кафедрой
резания, станков и режущих инструментов.Окончил Московский машиностроительный
институт в 1954 г.

Есть учёные, которые, попадая в коллектив коллег, подобно центрам кристаллизации в металлическом расплаве, способствуют интенсивному объединению усилий отдельных, казалось бы, разноплановых интересов исследователей на решение крупных актуальных проблем.

Таким был Наум Иосифович Резников:

- крупный учёный, стоящий у истоков отечественной науки о резании металлов, человек широкой эрудиции, обладающий большим аналитическим умом, талантливый методист и педагог;
- первый доктор технических наук и профессор общетехнических дисциплин в нашем институте;
- основатель кафедры резания, станков и инструментов и её бессменный руководитель в течение почти 30 лет, открывший первую аспирантуру и подготовивший первых кандидатов технических наук в нашем институте.

В течение ряда лет, до начала 50-х годов, он был единственным в институте преподавателем-профессором, доктором технических наук, однако, как отмечают ветераны, имел такую активную наступательную жизненную позицию в самых различных направлениях деятельности института, что о нём с полным основанием можно сказать: «И один в поле воин».

Таким он оставался до конца своей деятельности.

Как же формировался характер этого неутомимого подвижника науки и высшей школы?

4 октября 1889 года в семье мелкого торговца, мещанина местечка Сухари Витебской области Иосифа-Хаима Резникова родился сын, которому в честь деда (умершего к тому времени) дали имя Нохим. Через 10 лет, когда в семье было уже четверо детей, встал вопрос о переезде в город, где дети могли бы получить образование. Выбор пал на Екатеринослав (ныне Днепропетровск), однако поселиться в городе не удалось. В России тогда действовал закон «О черте оседлости», в соответствии с которым евреям, занимающимся производственной сферой деятельности, проживать в центральной части города запрещалось. Продав всё, что было возможно, в 1900 году удалось купить небольшой дом в пригородном посёлке при металлургическом заводе.

Иосиф-Хаим был верующим иудеем, в семье царил строгий порядок, основанный на еврейских традициях: безусловное почтение к старшим, у каждого своё место (в том числе и за столом), у каждого свои обязанности. В семье практически не употребляли вина. Только в великие еврейские праздники, если за праздничным столом появлялись гости, например старший зять, хозяину и гостю дозволялось выпить 1-2 рюмки сухого вина.



Н.И. Резников

Эти правила Н.И. Резников соблюдал всю жизнь. Водки не употреблял никогда, на больших праздниках выпивал 1-2 (редко 3) рюмки сухого вина и заводил пение.

Пел довольно приятным голосом шуточные украинские песни типа «Я пришёл — тебе нема, пидманула, подвила». С удовольствием пел и популярные песни 60-70-х годов, особенно любил песню про чёрного кота.

В 1909 году Нохим закончил реальное училище. И хотя училище было закончено на «отлично», поступить на учебу в Харьковский технологический институт не удалось: не преодолел «про-

центной нормы для евреев». Пришлось уехать в Варшаву (Польша тогда входила в состав Российской империи) и поступить на механическое отделение политехнического института имени Императора Николая II. Родители помогать не могли, жил на заработки, занимаясь репетиторством по разным дисциплинам с учениками гимназий и училищ.

Будучи на летних каникулах в 1914 году в г. Толочине (Витебская область), женился на двоюродной сестре Бейле (Берте) Гехт. Берта была старшей из 5 детей умерших Гехтов, на её плечах лежала забота о младших сёстрах и брате, которые к тому времени стали, что называется, вставать на ноги. Но рождение ребёнка — Арона — в 1915 году обострило материальное положение и требовало от Нохима если не отчисления из института, то хотя бы перевода поближе к семье. После долгих хлопот удалось перевестись на четвёртый курс Харьковского технологического института.

В декабре 1917 года Нохим получает свидетельство об окончании с отличием Харьковского технологического института и присвоении ему звания инженера-механика. Молодая семья переезжает (воссоединяется) в Екатеринослав.

Уточнив имя (Нохим — Наум) и взяв в качестве отчества первую часть имени отца (Иосиф-Хаим), Наум Иосифович Резников с января 1918 года вступает в новую фазу своей жизни, навсегда связав её с преподавательской деятельностью. Этот выбор был не случайным.

Обладая глубокими знаниями и отличной памятью, Наум Иосифович на протяжении 6-7 лет в Варшаве и Харькове успешно занимался репетиторством и, по-видимому, интуитивно понимал своё призвание. Вероятно, именно здесь впервые проявилась его способность безошибочно выбирать правильное направление в решении жизненно важных задач.

Сначала он работает преподавателем в Городском (Трудовом) техникуме, Практическом техническом институте, Еврейском политехническом институте и, наконец, в 1921 году — доцентом в Днепропетровском горном институте.

Современный читатель, посмотрев на перечень учебных заведений, в которых работал Наум Иосифович, может удивиться и их количеству и несколько странному названию. Не удивляйтесь. В Екатеринославе было всего 2 учебных заведения, имеющих статус института по машиностроительной специальности. Вспомните годы, о которых

идёт речь. Тогда ломалось всё «старое» и создавалось иногда не очень понятное «новое». Часто этот процесс ограничивался переименованием. В частности, и сам город Екатеринослав стал Днепропетровском.

Менялись учебные планы и количество часов, отводимых на изучение дисциплин. В этих условиях преподаватели вынуждены были осваивать всё новые и новые дисциплины. Конечно, это не лучшим образом сказывалось на уровне преподавания, но, безусловно, способствовало расширению знаний самих преподавателей, росту их эрудиции — «энциклопедичности».

Наум Иосифович в это время читает лекции по технической механике, начертательной геометрии, деталям машин, металловедению и механической обработке. По совместительству работает заведующим техническим отделом завода «Сатурн», а затем, в течение пяти лет, руководит отделом рационализации производства паровозоремонтного завода. В этот период формируется его интерес к теории и оптимизации процесса резания металлов. Он пишет и публикует в сборниках трудов несколько статей, в том числе наиболее значимую из них «Об использовании линейки системы С.Ф. Глебова для расчёта наиболее выгодных режимов резания». С этого времени и до конца своей деятельности вопрос о расчёте наиболее выгодных режимов резания Наум Иосифович считает важнейшим в науке и практике и возвращается к нему вновь и вновь.

В 1927-1928 гг. Наум Иосифович периодически выезжает для чтения лекций в Харьковский технологический институт. После утверждения его в учёном звании профессора в октябре 1928 года избирается заведующим кафедрой холодной обработки металлов этого института, оставаясь (по совместительству) профессором Днепропетровского горного института. В 1923 году избирается деканом механико-технологического факультета и в связи с этим навсегда оставляет Днепропетровск. Вся семья переезжает в Харьков.

В стране только что отшумели громкие «показательные» суды над членами «Промпартии», будто бы возглавляемой профессором Л.К. Рамзиным, в итоге которых многие крупные инженеры и учёные, ложно обвинённые в экономических преступлениях, оказались в тюрьмах. Надуманность этих обвинений вскоре стала очевидной, однако волны репрессий, вызванные этим процессом, стали широко расходиться по стране.

В декабре 1930 года Н.И. Резникова арестовывают на рабочем месте и обвиняют в пособничестве экономическим преступлениям.

Многие из тех, кто был арестован по делу «Промпартии», не выдержав пыток, признавались на судах в преступлениях, которых они никогда не совершали. Однако много было и таких, кто не только не признавал себя виновным в чём-либо, но и, будучи убеждёнными в своей честности, продолжали работать и в тюремных условиях. К ним, например, относился крупный в то время специалист по металлорежущим станкам А.В. Слепак и сам «организатор и руководитель «Промпартии» Л.К. Рамзин. Широко известно, что, находясь в заключении, Л.К. Рамзин изобрёл знаменитые взрывобезопасные прямооточные котлы, которые произвели настоящую революцию в котлостроении. Трудно представить современную стационарную и транспортную энергетику без его котлов. Вскоре Л.К. Рамзин был освобождён из-под стражи и награждён орденом Ленина. А затем стал академиком и одним из первых лауреатов Сталинской премии.

Таким же волевым и целеустремлённым характером обладал и Н.И. Резников. Оправившись от шока, вскоре после ареста Наум Иосифович сосредоточился на разработке идеи о единой геометрии режущего инструмента. Потребовалась логарифмическая линейка, единственная в то время «вычислительная машина». После долгих объяснений с администрацией удалось получить её без стеклянного визира. Логарифмическая линейка во время содержания под стражей, по-видимому, означала нечто большее, чем просто вычислительное устройство. Наум Иосифович на протяжении всей своей жизни никогда не расставался с ней: дома, на работе, на совещаниях и конференциях, линейка была всегда под рукой, без неё он чувствовал себя безоружным. Получив её, он обрел уверенность.

Вероятно, находясь под стражей, Наум Иосифович начал работать и над некоторыми вопросами теории фрезерования.

Освобождение из-под стражи было таким же неожиданным, как и арест пять месяцев тому назад. По свидетельству сына — Арона Наумовича — по возвращении домой Наум Иосифович очень коротко рассказал о том, что с ним произошло после ареста, и никогда после не возвращался к этому.

Интересно отметить, что и в официальных бумагах, содержащихся в личном деле (анкеты, автобиографии, характеристики и др.), этот эпизод в жизни Наума Иосифовича даже не упоминается, как будто его и не было никогда. Только справка, выданная 12 мая 1931 года прокуратурой УССР, хранящаяся в семейном архиве, говорит о том,

что дело, возбуждённое по статье 54-7 УК, закрыто в соответствии со статьёй 5 УК.

Работа, начатая под стражей, скоро находит своё завершение в статье «Построение карты использования фрезерного станка», опубликованной в журнале «Станки и инструменты». Это была первая работа, опубликованная в центральной печати.

В стране интенсивно развивается сеть высших учебных заведений («Кадры решают всё»), ощущается острый недостаток учебников по прикладным дисциплинам. Наум Иосифович пишет учебник «Теория резания металлов» (1934 г.).

Работая над учебником, он обнаружил, что многие вопросы теории резания, разработанные зарубежными учёными, не нашли отражения в наших учебниках и не опубликованы на русском языке. Свободно владея русским, польским, белорусским и украинским, зная идиш и немецкий, он понял, что необходимо знать ещё английский и французский языки, и к началу 40-х годов он уже владел ими в объёме, достаточном для чтения технической литературы, посвящённой вопросам обработки резанием.

Придя на кафедру в качестве заведующего, он поставил задачу вовлечения всех преподавателей в научно-исследовательскую работу. В лаборатории кафедры и учебно-экспериментальных мастерских



Коллектив кафедры резания и отраслевой лаборатории №3, 1959 г.

развёртывалась экспериментальная работа по нахождению зависимостей при точении, сверлении и фрезеровании. Известно, что эти исследования требуют большого расхода материалов и весьма трудоёмки. Наум Иосифович разрабатывает сокращённые методы исследования и публикует статью «О применении сокращённых методов исследования при изучении законов резания» в журнале «Станки и инструменты» (1934 г.).

В стране начинает применяться принципиально новый инструментальный материал — твёрдый сплав «победит» (РЭ-8). Нужны новые подходы к выбору оптимальной геометрии и режимов резания. После глубоких исследований Н.И. Резников пишет монографию «Обработка чугуна резцами «победит» (Гостехиздат, 1935), которая сыграла большую роль в широком внедрении твёрдых сплавов в практику обработки резанием.

В это же время Наум Иосифович проводит глубокий анализ режимов резания, применяемых в машиностроении, и публикует статью «Заводские нормативы по режимам резания», где отмечает, что во многих случаях заводские нормативы не стимулируют повышения производительности, квалифицированные рабочие работают с режимами резания, превышающими рекомендуемые.

В 1935 году под руководством С.С. Рудника и Н.И. Резникова прошла 1-я Украинская конференция по резанию металлов, итоги которой подведены Н.И. Резниковым в журнале «Вестник металлопромышленности». Подобные конференции проведены в Москве и Ленинграде. Материалы этих конференций со всей очевидностью показали отставание науки и нормативов от требований практики. В связи с этим правительство принимает решение о развёртывании научно-исследовательских работ с целью создания новых научно обоснованных руководящих материалов и нормативов в области обработки резанием. Для методического руководства этой работой утверждается комиссия по резанию металлов, в которую вошли ведущие учёные страны.

В работу вовлекаются десятки научно-исследовательских и учебных институтов и заводских лабораторий. На период до 1940 года разработан план научно-исследовательских работ, включающий 150 тем. Работа шла с большим, характерным для того времени энтузиазмом, и к концу планируемого времени были выполнены более чем 250 тем. Такой грандиозной научной работы по единому для всей страны плану история науки ещё не знала.

Для того чтобы получить однозначные выводы по результатам, необходимо было проводить эксперименты по единой, обязательной для всех методике. В основу такой методики была положена методика, разработанная по поручению комиссии Н.И. Резниковым. Общеизвестный методист, он совершенствовал её непрерывно. На всесоюзной конференции (1937 г.) он выступает с докладом на эту тему, здесь же и затем в последующей статье возвращается к совершенствованию ускоренных методов исследования («Сокращённые методы исследования в области резания металлов». Сб. докладов АН СССР, 1937).

Параллельно с работой, развернувшейся в стране, в коллективе, возглавляемом Н.И. Резниковым, идёт интенсивная работа по исследованию обрабатываемости конструкционных материалов. Ряд преподавателей кафедры работает под его руководством над кандидатскими диссертациями. Продолжается работа над идеей о единой геометрии режущего инструмента. С этих позиций пишется и издается книга «Геометрия резцов в связи с их заточкой» (ОНТИ, 1938).

Стахановское движение на машиностроительных заводах принимает новые формы: развивается многостаночное обслуживание, требующее другого подхода к разработке технологических процессов и назначению режимов резания на каждом из рабочих мест, обслуживаемых одним человеком. Тщательное изучение работы многостаночников на предприятиях и теоретическое осмысление организации этого движения привели к разработке методики выбора режимов при многостаночной работе («Многостаночные работы». Машгиз, 1940).

Мирный труд страны в июне 1941 года прерван нападением фашистской Германии. Промышленность и высшие учебные заведения Украины, Белоруссии и западных областей России перемещаются на восток, в глубь страны.

Большая часть профессорского состава Харьковского механико-машиностроительного института и их семей эвакуирована в Алма-Ату. Н.И. Резников стал заведующим кафедрой технологии металлов и дерева Казахского сельскохозяйственного института и по совместительству профессором Московского авиационного института, эвакуированного в Алма-Ату.

В годы войны Н.И. Резников продолжает работу, начатую в Харькове, над новым учебником, который должен стать книгой, обобщающей все накопленные к этому времени знания в области резания металлов. Работая в 30-х годах над первым учебником,

Н.И. Резников был лишён возможности использовать многие труды зарубежных учёных в связи с тем, что они не имели русских переводов. Теперь же, владея в необходимом объёме немецким, английским и французским, он мог изучать их в подлинниках.

Все отечественные учёные, начиная с И.А. Тимс, внимательно следили за работами зарубежных исследователей и использовали их в анализе состояния той или иной проблемы. Наиболее полное изложение теории резания на основе изучения отечественных и зарубежных исследователей было сделано С.Ф. Глебовым («Теория наиболее выгоднейшего резания металлов». Госмашметиздат, 1933). Этот труд охватывал период от первых исследований в области резания до конца 20-х — начала 30-х годов, когда все исследования базировались на работе стальными, в том числе быстрорежущими, инструментами и практически не затрагивали обработки твердосплавными инструментами. Кроме того, капитальный труд С.Ф. Глебова был посвящён общей теории процесса резания и наиболее распространённому методу осуществления процесса резания — точению — и не отражал специфики других методов (сверление, фрезерование и др.).

По замыслу Н.И. Резникова, его труд, основываясь на результатах исследований отечественных и зарубежных учёных за весь период изучения процесса резания, включая и новый этап, связанный с изобретением и широким применением твёрдых сплавов, должен был содержать как изложение общей теории резания, так и её приложение ко всем методам, используемым при обработке резанием. Большое место в этой работе отводилось и личному вкладу в теорию фрезерования.

Закончив работу, он представил её в качестве диссертации на соискание учёной степени доктора технических наук и в марте 1943 года защитил в совете Среднеазиатского индустриального института (г. Ташкент).

В том же году на юбилейной конференции в МАИ, посвящённой 25-летию Октябрьской революции, он сделал большой доклад «Достижения советской науки о резании металлов», в котором, опираясь на анализ работ, выполненных отечественными и зарубежными исследователями, аргументированно показал приоритет отечественных учёных и новаторов производства в решении основных проблем науки и практики.

Вскоре приказом по ВКВШ и НКАП Н.И. Резников переводится на работу в Куйбышевский авиационный институт и с сентября



1943 года возглавляет кафедру обработки металлов резанием, а с ноября того же года становится по совместительству заведующим кафедрой режущего инструмента Куйбышевского индустриального института (КИИ).

В 40-е годы на машиностроительных предприятиях страны получают широкое распространение скоростные методы обработки. В двух институтах коллективы кафедр, возглавляемые Н.И. Резниковым, активно включаются в разработку вопросов теории и практики скоростного резания и принимают участие в их широком внедрении на машиностроительных заводах.

За большую работу по повышению производительности процессов механической обработки материалов на предприятиях, организацию и становление кафедр КуАИ и КИИ в 1945 году Н.И. Резников награждается орденом Трудового Красного Знамени (по представлению Министерства авиационной промышленности) и орденом Красной Звезды (по представлению наркомата боеприпасов).

С этого времени и до конца 1957 года вся его весьма плодотворная деятельность посвящена вопросам скоростной обработки металлов резанием.

В 1957 году выходит в свет книга «Учение о резании металлов» (М.: Машгиз). В этой книге и в более чем в 20 крупных трудах, опубликованных вслед за ней, Н.И. Резников рассматривает теоретические аспекты и вопросы практического использования скоростного резания с целью повышения производительности труда в машиностроении. Эти работы сыграли очень большую роль в осмыслении физических основ скоростного резания и в широком применении его на заводах страны. В книге снова, как и в докладе на конференции в 1943 году, Н.И. Резников показывает ведущую роль дореволюционных и советских учёных в создании и развитии науки о резании.

Однако в стране наступала очередная волна борьбы с чуждой идеологией, борьба с «безродным космополитизмом». «Литературная газета» в октябре 1949 года, в дни 60-летнего юбилея Н.И. Резникова, напечатала статью под заголовком «На коленях перед Тейлором» за подписью крупного специалиста в области станков-автоматов лауреата Сталинской премии профессора Г. Шаумяна. В статье «группа советских учёных», из которой названы имена только Н.И. Резникова, М.И. Клушина и А.М. Вульфа, и «Комиссия резания» подвергаются «уничтожительной критике» за забвение «...не только



русской школы... создавшей подлинную науку о резании, но и советской действительности», за преклонение перед буржуазными учёными, пропаганду «буржуазно-идеалистической идеологии» и, что уже совсем удивительно, за якобы призыв к скоростникам снизить скорость резания.

Трудно смириться с мыслью, что всё это мог написать Г. Шаумян.

Относительно забвения русской школы резания. К тому времени никто не сделал больше для утверждения приоритета русских и советских учёных, как Н.И. Резников и М.И. Клушин. В частности, на несколько месяцев раньше статьи вышел в свет весьма обстоятельный труд М.И. Клушина «Исследование процесса резания металлов» с подзаголовком «по материалам отечественных исследований» (Машгиз, 1949).

В статье утверждается, что для «тейлоровцев» «стружка, а не изделие является... мерилем производительности». Профессор Н.И. Резников прямо так и пишет: «решение, предложенное Тейлором для нахождения экономического времени работы резца без переточки... соответствует минимальной стоимости одного килограмма стружки... Это равнозначно тому, как если бы люди стали вдруг определять продуктивность молочной фермы не количеством полученного молока и масла, а количеством собранного навоза». Это эффективное, а по сути, издевательское «доказательство ошибки» строится на подмене понятий. Ни Тейлор, ни его последователи, ни тем более Н.И. Резников никогда не предлагали оценивать производительность труда при обработке резанием объёмом (весом) стружки. Объёмом стружки они оценивают производительность процесса резания. Подобно тому, как, например, производительность экскаватора (как машины) характеризуется количеством кубометров грунта или других сыпучих материалов, перемещаемых на определенное расстояние (две длины стрелы) за единицу времени (1 час), а не объёмом вырытого котлована или траншеи, и уж тем более не их количеством.

Относительно якобы призыва к снижению скоростей резания. Трудно назвать учёных, которые сделали больше, чем Н.И. Резников и М.И. Клушин, для развития скоростного резания, о чём говорит длинный перечень трудов, посвящённых этому вопросу. Дело совсем не в призывах, которых никогда не было, а в разном подходе к выбору режимов резания.

Н.И. Резников, комиссия резания и все так называемые «тейлоровцы» исходят из того, что режимы резания должны назначаться не только с учётом возможно большей производительности, но и возможно меньшей стоимости их осуществления.

Противники этого подхода утверждают, что нельзя «крохоборствовать на инструменте и других мелких расходах» и, исходя из узкопонимаемого высказывания В.И. Ленина о том, что, в конечном счёте, производительность — самое главное для победы нового общественного строя, считают, что режим резания должен обеспечивать максимальную производительность, а рентабельность производства при этом обеспечивается «автоматически».

Жизнь, однако, доказала, что «экономика должна быть экономной» при любом общественном строе.

В заключительной части статьи по существу содержится призыв к расправе: «но тейлоровцы, засевшие в некоторых высших учебных заведениях и научных институтах... ведущие упорную борьбу с передовыми научными теориями, всё ещё калечат нашу студенческую молодёжь, прививая ей буржуазные теории и методы исследования».

Всё это и многое другое — надуманное и ложное, о чём повествует статья в «Литературке», имея явную цель опорочить имена известных крупных учёных, объявив их «низкопоклонниками» перед «иностранщиной», «космополитами», «людьми без родины», не имело бы смысла вспоминать и комментировать, если не учитывать резонанс, который она вызвала в обществе в то время.

По сути, был объявлен «всесоюзный поход» на борьбу с «безродным космополитизмом». По существовавшим тогда правилам статьи такого рода должны были обсуждаться во всех коллективах, независимо от того, имели ли они в данном случае отношение к резанию металлов: «космополиты и низкопоклонники есть в любом коллективе».

Естественно, что под руководством партийных и комсомольских организаций статья обсуждалась на учёных советах и студенческих собраниях КуАИ и КИИ. Все они заканчивались осуждением «чуждой идеологической направленности» деятельности Н.И. Резникова и принятием решений об усилении идеологической работы. Особенно «жёстко осуждалась» деятельность Н.И. Резникова на учёном совете в КИИ. В 1950 году он по собственному желанию ушёл с должности заведующего кафедрой этого института.

Наум Иосифович сосредотачивает свои силы на исследовании процесса скоростного резания, руководстве аспирантурой и разработке методики чтения лекций и проведения лабораторных работ по учебным дисциплинам кафедры.

В эти годы, по существу, формируются содержание и методика лекций и лабораторных работ по теории резания и режущему инструменту, металлорежущим станкам и основам взаимозаменяемости в КуАИ. Н.И. Резников организует взаимное посещение занятий преподавателей, часто присутствует на них сам, тщательно конспектируя всё то, что происходит. Он считает, что это, хотя и сковывает поведение преподавателя на занятиях, обязывает их готовиться более тщательно. После посещений следовало детальное обсуждение содержания и методики изложения изучаемой темы, поведения преподавателя и культуры его речи. Например, одному из преподавателей он заметил: «Александр Сергеевич Пушкин свою поэму назвал «Граф Нулин», а не «Нолин»; Митрофан в «Недоросле» говорил: «Нуль да нуль — нуль».

Он требовал, чтобы все преподаватели имели конспекты лекций. Сам он, из года в год читая один и тот же курс резания и режущего инструмента, изменявшегося только по количеству часов, отводимых на его изучение, всегда заново писал конспект в общей тетради. Он счи-



Лекция Н.И. Резникова

тал, что конспект должен лежать перед лектором на столе независимо от того, используется он на лекции или нет. Лектор всегда должен быть уверен в своих знаниях, и эта уверенность должна подкрепляться возможностью воспользоваться конспектом в непредвиденных обстоятельствах. Сам он пользовался конспектом в исключительных случаях, например, когда надо было воспроизвести сложную расчётную схему или таблицу на доске. Он подчеркивал, что конспект — это не изложение материала изучаемого вопроса, а изложение лекции по изучаемому вопросу. Когда преподаватель пишет конспект, то он «проигрывает» весь сценарий лекции. Именно в этом состоит подготовка к лекции, а не в изучении научного содержания вопроса, которое лектор должен знать и без подготовки к лекции. В тот день, когда ему предстояло читать лекцию, он не занимался ничем другим и появлялся на кафедре только за 20-30 минут до неё. После лекции он всегда был в «хорошем расположении духа». Многие коллеги, сотрудники кафедры, зная это, стремились попасть к нему на беседу именно после окончания лекции, рассчитывая на его хорошее настроение и, соответственно, на положительное решение какого-либо вопроса.

Наум Иосифович считал, что лекции должны читать только те, кто имеет к этому призвание, и очень внимательно относился к подбору кандидатов на роль преподавателей. Любой претендент должен был прослушать (вместе со студентами) полный курс лекций и представить конспект, выполнить полный комплекс лабораторных работ и участвовать в проведении экзаменов.

В эти же годы он уделяет много внимания подготовке диссертаций своих аспирантов в первой в институте аспирантуре. Защищают кандидатские диссертации Б.А. Кравченко и Ф.П. Урывский, затем В.И. Панин (1952 г.), Ф.И. Стебихов и В.Т. Дудников (1953 г.).

За большой вклад в отечественную науку, развитие высшего образования и плодотворное сотрудничество с промышленностью в годы войны и послевоенного восстановления и развития народного хозяйства Н.И. Резников 24 октября 1953 года был награждён орденом Ленина.

В 1953-1957 гг. коллективом, возглавляемым Н.И. Резниковым, выполняется большая по объёму и значимости исследовательская работа по договору с Центральным бюро промышленных нормативов по труду (ЦБПНТ), результаты которой легли в основу ряда разделов «Общемашиностроительных нормативов времени и режимов резания», опубликованных в 1959 году.

Развитие теории и практики скоростного резания привели к резкому повышению производительности труда в металлообработке. Рабочие-новаторы работали на скоростях резания 500-700 м/мин, а в отдельных случаях до 3000 м/мин. Однако на пути увеличения производительности труда за счёт применения высоких скоростей резания стали встречаться трудности. Одна из них состояла в том, что существующий и выпускаемый с учётом скоростного резания парк металлорежущих станков имел максимальную частоту вращения шпинделей, которая во многих случаях не позволяла полностью использовать режущие свойства инструмента. В связи с этим среди учёных, технологов и рабочих зрела идея о повышении величины подачи, которая в той же степени влияет на производительность, что и скорость резания, но в меньшей степени снижает стойкость инструмента. Увеличение подачи традиционно связывалось со снижением чистоты обрабатываемой поверхности.

Группа технологов Средневожского станкозавода (В.И. Баянов, А.Н. Катаева, Л.И. Каткова) и токарь-новатор В.А. Колесов ещё в 1949 году начали разработку и испытания резца с геометрией, аналогичной геометрии зуба развёртки, — с вспомогательным углом в плане, равным нулю. Эту идею энергично поддержал Н.И. Резников. Дальнейшая работа над совершенствованием геометрии резца и использованием его при работе с увеличенными подачами привели к рождению знаменитого «резца Колесова» и к развитию в стране «силового резания». Уже в 1953 году Н.И. Резников пишет статью «Теоретическое обоснование точения с большими подачами по методу В.А. Колесова».

В эти годы на кафедре выполнен целый ряд научно-исследовательских работ, посвящённых скоростному резанию с большими подачами. Защищается ряд диссертаций. Н.И. Резников пишет статью «Теория наивыгоднейшего резания при точении в свете двух направлений, существующих при скоростной обработке». Здесь впервые скоростное резание и резание с большими подачами объединены под общим понятием — скоростная обработка резанием.

В 1958 году выходит книга «Скоростное резание металлов с большими подачами» (М.: Машгиз), которая как бы подводит итоги большого этапа научно-исследовательской работы Н.И. Резникова и возглавляемого им коллектива над вопросами практики скоростной обработки резанием. К 1959 году под руководством Н.И. Резникова выполнены и защищены 9 кандидатских диссертаций на эту тему.

Конец 50-х — начало 60-х годов характеризуется бурным развитием ракетной и авиационной техники и связанным с этим широким применением нержавеющей, высокопрочных, жаропрочных и титановых сплавов. Проблема производительной обработки этих материалов становится основным научным направлением работы кафедры. В 1958 году при кафедре создается отраслевая научно-исследовательская лаборатория под руководством Н.И. Резникова.

Первые же работы с жаропрочными и другими сплавами с особыми свойствами показали, что их обрабатываемость имеет целый ряд особенностей, не всегда объяснимых с позиций известных физических явлений, сопровождающих процесс резания обычных конструктивных материалов. Поэтому, наряду с традиционными исследованиями стойкости инструмента и силовых зависимостей, делается упор на исследования физических сторон процесса резания. Принимаются энергичные меры для оснащения лаборатории современным научным оборудованием. Приобретаются поляризационные установки; металломикроскоп с высокой разрешающей способностью; фото- и кинокамеры, в том числе с частотой микросъемки до 24000 кадров в секунду; многошлейфовые и электронно-лучевые осциллографы и т.д. Проектируются и изготавливаются установки для мгновенного прекращения процесса резания; точные и высокочувствительные динамометры, позволяющие измерять высокочастотное изменение сил резания; приборы типа «разрезной резец» для измерения составляющих сил резания и температур, возникающих отдельно на передних и задних поверхностях инструмента; установки для исследования вибраций в процессе резания и многое другое.

Разрабатываются методики измерения деформаций в зоне резания и технологических остаточных напряжений в поверхностном слое изделий, методы определения коэффициентов трения на контактных поверхностях инструмента и расчёта температурных полей в инструменте и изделии.

В октябре 1959 года коллектив кафедры и лаборатории, совет факультета и учёный совет института торжественно отметили 70-летний юбилей Н.И. Резникова, а в марте 1960 года ему было присвоено звание заслуженного деятеля науки и техники РСФСР.

Организация отраслевой лаборатории, подбор квалифицированных научных работников, мастеров и лаборантского состава, оснащение лаборатории новым современным оборудованием потребовали

от научного руководителя много сил и энергии, и результатом своей деятельности он мог быть доволен.

Объём научно-исследовательских работ непрерывно увеличивался, росла квалификация научных работников, многие из них работали над кандидатскими и докторскими диссертациями.

Но самое главное, что особенно радовало Н.И. Резникова, исследования носили не только прикладной характер, но и были направлены на глубокое изучение физики процесса резания. В частности, удалось объяснить механизм образования текущего слоя, играющего решающую роль в скоростном резании, и его следствия — «наплывов» на инструменте. Вскоре в какой-то мере стала ясна и низкая обрабатываемость ряда жаропрочных и титановых сплавов. В статье «Об отрицательной усадке при обработке жаропрочных сплавов», где впервые объяснено это явление, и в статьях «Механика износа твердосплавных инструментов» и «Обрабатываемость жаропрочных сталей и сплавов», опубликованных в сборниках Академии наук СССР (Москва, 1960), раскрывается механизм износа режущего инструмента при обработке жаропрочных сплавов.

Некоторые итоги интенсивного изучения резания труднообрабатываемых материалов подведены уже в 1960 году в книге коллектива авторов под редакцией Н.И. Резникова «Производительная обработка нержавеющей и жаропрочных материалов» (М.: Машгиз).

КуАИ и кафедра резания становятся одним из признанных центров исследования труднообрабатываемых материалов. В 1962 году в КуАИ организуется всесоюзная конференция «Обрабатываемость жаропрочных и титановых сплавов». Она вызвала очень большой интерес среди специалистов, занимающихся обработкой резанием. В её работе участвовали представители многих вузов, НИИ и промышленных предприятий страны от Иркутска до Киева. Работой секций руководили ведущие учёные: С.С. Рудник, А.М. Розенберг, В.А. Панкин, М.И. Клушин. На пленарных заседаниях и секциях было сделано 58 обстоятельных докладов. Материалы конференции опубликованы в сборнике «Обрабатываемость жаропрочных и титановых сплавов» (Куйбышев, 1963, в 2 томах). На конференции впервые прозвучало название научного направления в исследовании труднообрабатываемых материалов — «Куйбышевская школа резания». Это была очень высокая и заслуженная оценка научной деятельности Н.И. Резникова и его учеников. Однако в вузе

нельзя отделить научную работу от учебно-педагогической и воспитательной.

В течение почти 30 лет кафедра резания во главе с Н.И. Резниковым выполняла исключительно важную роль в подготовке научно-педагогических кадров не только для себя, но и для многих кафедр нашего и других вузов. За эти годы выполнены и защищены 38 докторских и кандидатских диссертаций.

Родственные кафедры вузов Самары, Тольятти и Сызрани практически полностью укомплектованы учениками или уже учениками учеников Н.И. Резникова. Они работали или работают на кафедрах вузов Харькова, Днепропетровска, Ростова, Ульяновска, Казани, Петербурга и других городов. Все инженеры машиностроительных специальностей, закончившие вузы области после 1945 года, слушали лекции Н.И. Резникова или его учеников.

После 1962 года кафедра и отраслевая лаборатория продолжали работать над исследованиями обрабатываемости различными методами жаропрочных, высокопрочных и титановых сплавов, в том числе с наложением ультразвуковых колебаний и подогревом зоны резания токами высокой частоты и электроконтактным методом. В частности, в 1964-1965 годах проведены большие работы по исследованию обрабатываемости всех известных в то время марок титановых сплавов точением, сверлением, фрезерованием, развертыванием. Эти работы вошли соответствующими разделами в отраслевые и общемашиностроительные нормативы по режимам резания.

Н.И. Резников снова возвращается к проблеме оценки обрабатываемости материалов на основе изучения их физико-механических свойств и структуры и публикует ряд статей на эту тему. Несколько позже, в конце 60-х годов, все жаропрочные, жаростойкие, высокопрочные и титановые сплавы в зависимости от их химического состава, фазовой структуры и физико-механических свойств по обрабатываемости были разбиты на 8 групп.

В эти годы Н.И. Резников на новом уровне решает задачу о выборе оптимальных режимов резания — на основе применения вычислительных машин, разрабатывает методику расчёта и включает этот вопрос в лекции для студентов и инженеров, повышающих квалификацию на кафедре.

По его инициативе в лаборатории развертываются работы по применению сверхтвёрдых синтетических инструментальных материалов

для заточки твёрдосплавленных инструментов и обработки трудно-обрабатываемых материалов.

Широкое развитие получают исследования финишных методов обработки, в частности процессов шлифования и поверхностного пластического деформирования. Глубоко исследуются механизмы возникновения вибрации и формирования технологических напряжений и наклёпа при различных методах обработки. Этот период характеризуется интенсивным участием членов коллектива и его научного руководителя в публикации результатов исследований в центральной печати и межвузовских изданиях, в подготовке и выпуске целого ряда межвузовских сборников трудов.

Одновременно готовится новая всесоюзная научно-техническая конференция по проблемам обрабатываемости жаропрочных, высокопрочных и титановых сплавов и пишется монография на эту тему. Как и первая (1962 г.), новая конференция вызвала очень широкий отклик специалистов и научных организаций страны.

Это была последняя конференция в КуАИ, прошедшая под руководством Н.И. Резникова. Годы кипучей научной и общественной работы и особенно болезнь (сахарный диабет), преследовавшая Наума Иосифовича с 1950 года, заставили его обратиться в 1970 году к ректору с заявлениями об освобождении от работы научным руководителем отраслевой лаборатории и от работы в должности заведующего кафедрой. Теперь на смену учителю могли прийти его ученики. Защитил докторскую диссертацию Л.П. Медведев, готовился к защите докторской диссертации Б.А. Кравченко, над докторской диссертацией работал К.Г. Жарков.

К большому сожалению, последняя книга под его редакцией «Обработка резанием жаропрочных, высокопрочных и титановых сплавов» (М.: Машиностроение, 1972) вышла в свет с его некрологом. 16 июня 1972 года Н.И. Резников ушёл из жизни.

Длинный перечень трудов показывает, что он всегда занимал чёткую гражданскую позицию, направляя свою научную деятельность и работу возглавляемых им коллективов на решение актуальных задач, стоящих перед промышленностью страны.

Свою научно-техническую деятельность он успешно сочетал с преподаванием. Талантливый педагог, прекрасный методист, он много сил и энергии отдавал подготовке высококвалифицированных инженеров и научных кадров.

Н.И. Резников был председателем и активным членом оргкомитетов нескольких всесоюзных научно-технических конференций, членом правления научно-технического общества машиностроителей, избирался депутатом районного Совета депутатов и членом обкома Союза работников высшей школы.

Наум Иосифович воспитал большой отряд учёных, в работах которых продолжают реализовываться его идеи. На основанной им кафедре бережно хранят традиции его ученики.*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 263-281 [1].

А.Д. Комаров

Михаил Иванович Разумихин – педагог, учёный, организатор



КОМАРОВ Анатолий Дмитриевич,

профессор кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении СГАУ, кандидат технических наук.

Родился 30.11.1926 г.

Почётный работник высшего профессионального образования РФ.

Заслуженный изобретатель РФ.

Лауреат премии Совета министров СССР.

Окончил Куйбышевский авиационный институт в 1953 г.

Михаил Иванович Разумихин работал в нашем институте более 30 лет (с 1943 по 1974 г.). За это время он внёс весьма существенный вклад в становление и развитие кафедры производства самолётов, факультета самолётостроения и всего института.

Михаил Иванович родился 1 февраля 1897 года в городе Осташково Тверской губернии. В 1911 году он с семьёй переехал в город Анапу, где в 1917 году окончил полный восьмиклассный курс Анапской мужской гимназии с оценками «хорошо» и «отлично» по 12 предметам и получил аттестат зрелости. Свою трудовую деятельность Михаил Иванович начал в 1918 году в Анапском городском театре, работая суфлёром и электромонтёром.

Вряд ли думал тогда Михаил Разумихин, что судьба предопредила ему быть самолётостроителем. Правда, увлечение техникой сказывалось и тогда. Ремонтом электрических устройств он увлекался куда больше, чем суфлированием. Недаром в 1923 году Окружное правление ВСРКХ за образцовую работу по восстановлению разрушенной сильной бурей электростанции занесло имя монтера Разумихина на Красную доску и дало ему путевку в г. Новочеркасск в Донской политехнический институт «для продолжения образования». Первый выпуск авиационного отделения политехни-

ческого института в 1927 году состоял всего из двух человек. И одним из них был Михаил Разумихин, автор проекта двухмоторного самолёта «Скорпион». Получив квалификацию инженера-механика, он вместе с семьёй переехал в город Таганрог, где поступил на работу на авиационный завод. Конструктор, заместитель начальника, начальник сборочного цеха — таков его трудовой путь на этом заводе до 1930 года. Молодой инженер нашёл здесь свою стихию, свою судьбу, свою любовь. Отныне все его способности, силы, знания и энергия отданы авиации.

Свою педагогическую деятельность Михаил Иванович начал в 1930 году в Таганрогском авиационном техникуме. В 1933 году он переехал в Москву, где работал начальником планово-производственного отдела авиационного завода № 84. В 1934 году Михаил Иванович перешёл на работу в Московский авиационный институт (МАИ) на кафедру технологии самолётостроения, на которой в 1940 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Исследование технологических факторов, влияющих на процесс штамповки-вытяжки листовых металлов, применяющихся в самолётостроении», а в 1941 году он был утверждён в учёном звании доцента кафедры. На кафедре он вёл активную преподавательскую, методическую и научно-исследовательскую работу. В эти годы им в соавторстве с учёными МАИ были опубликованы первые учебные пособия и учебники для авиационных вузов: «Основы производства самолётов» (М.: Оборонгиз, 1938) и «Основы проектирования самолётостроительных заводов и цехов» (М.: МАИ, 1943).

В трудный военный 1942 год правительство страны, заглядывая далеко вперёд и думая уже о развитии авиации послевоенного времени, создаёт в Куйбышеве авиационный институт (КуАИ), в который для заведования кафедрой производства самолётов и был приглашён из находившегося в эвакуации в Алма-Ате МАИ Михаил Иванович Разумихин.

По прибытии в КуАИ в 1943 году он энергично приступил к созданию кафедры, широко используя опыт и помощь родственной кафедры МАИ. В штат первых преподавателей кафедры включаются как специалисты с большим производственным опытом работы в авиационной промышленности (Дмитрий Николаевич Лысенко и Фёдор Иванович Стебихов, назначенный директором КуАИ), так и молодые специалисты (Алексей Степанович Горячев, Мир Дави-

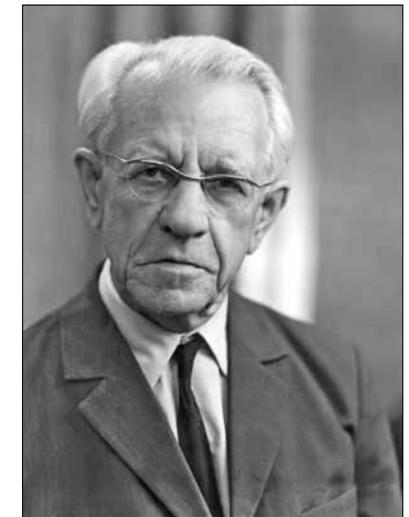
дович Рудман, Анатолий Дмитриевич Комаров, Геннадий Иванович Васильев). Этому принципа при комплектовании кафедры Михаил Иванович придерживался и в последующие годы. Активно продолжается написание и издание учебников: «Общая сборка самолётов» (1946 г.); «Заготовительно-штамповочные работы в самолётостроении» (1948 г.); «Сборка узлов и агрегатов самолётов клёпаной конструкции» (1957 г.), которые переводились на грузинский и китайский языки; «Технология самолётостроения» (1959 г.), совместно с коллективом кафедры МАИ.

В конце 50-х и в начале 60-х годов на кафедру приглашены специалисты с заводов с большим стажем работы в авиационной промышленности (С.В. Сапаровский, Л.А. Дударь, Ф.И. Китаев, Е.П. Смеляков, П.Я. Пытьев), а также выпускники КуАИ, имеющие производственный опыт (И.М. Белоглазов, Г.М. Лебедев, И.С. Гришин, Т.А. Юркеник).

С самого начала организации кафедры были налажены тесные связи с местными авиазаводами, которые оказывали большую помощь в оснащении лабораторий кафедры оборудованием и оснасткой, и с родственной кафедрой МАИ, откуда получали учебные и методические пособия.

Важными этапами в первые годы становления кафедры было создание в 1946 г. учебных лабораторий по технологии самолётостроения (по штамповке, механической обработке, сварке и сборке самолётов) и большого кабинета-выставки прогрессивных по тому времени технологических процессов в самолётостроении СССР и США. Экспонаты кабинета были хорошо оформлены и содержали весьма ценную научно-техническую информацию.

Научно-методическая работа — наиболее любимая и плодотворная сфера научно-педагогической деятельности М.И. Разумихина. По уровню постановки учебного процесса, по его методическому обеспечению кафедра производства самолётов (в последую-



М.И. Разумихин

щем — производства летательных аппаратов) была и остается одной из лучших в институте.

Большое внимание уделял М.И. Разумихин педагогической работе и совершенствованию педагогического мастерства сотрудников своей кафедры. Он систематически посещал лекции преподавателей, умело и тактично делал замечания и давал ценные рекомендации.

М.И. Разумихин — единственный в то время из учёных КуАИ, на счету которого 6 учебников и учебных пособий для студентов авиационных вузов, изданных через центральные издательства.

В ответственный период становления института М.И. Разумихин назначается деканом самолётостроительного факультета (1947-1955 гг.). Его чуткое, заботливое, всегда уважительное отношение к студентам снискало ему большой авторитет и уважение в студенческой среде. Большую помощь оказывал декан М.И. Разумихин кафедрам факультета в формировании научно-педагогических кадров, в постановке методической, учебной и воспитательной работы. Он был постоянным членом государственных экзаменационных комиссий (ГЭК) по защите дипломных проектов. Есть фотография, на которой запечатлено заседание ГЭК в феврале 1954 года, проходившее в читальном зале корпуса № 1 по ул. Молодогвардейской, 151. В центре комиссии — председатель, генерал, директор завода «Прогресс» Виктор Яковлевич Литвинов, слева — Михаил Иванович Разумихин, справа — директор института Фёдор Иванович Стебихов.

Характеристика М.И. Разумихина будет неполной, если не сказать о его деятельности как учёного. Круг его научных интересов был весьма широким, но основным научным направлением являлась разработка и исследование прогрессивных технологических процессов штамповки листовых и трубчатых деталей в самолётостроении.



Заседание ГЭК

По его инициативе в 1958 году создана отраслевая научно-исследовательская лаборатория № 11, научным руководителем которой он был до 1971 года. М.И. Разумихин глубоко разбирался в различных аспектах науки в области обработки материалов давлением, имел широкие научные связи с учёными и исследователями вузов и НИИ авиационного профиля.

Первыми направлениями научно-исследовательской деятельности лаборатории № 11 были разработка и исследование новых технологических процессов штамповки листовых, трубчатых и профильных деталей при помощи эластичной среды (сначала резины, а с 1960 года — полиуретана); исследование процессов электрогидравлической штамповки (ЭГШ); исследование магнитно-импульсной обработки металлов (МИОМ). По этим направлениям были подобраны кадры из заводских специалистов, а также из ведущих преподавателей кафедры и молодых выпускников института. Соответствующие производственные участки оснащались необходимым оборудованием и технологической оснасткой. В первые же годы в лаборатории работало 15 штатных сотрудников и почти столько же совместителей. Лаборатория заключала хозяйственные договоры с авиационным заводом, с заводом «Прогресс» и другими предприятиями, которые давали экономический эффект, исчисляемый сотнями тысяч рублей.

За большие успехи в научно-педагогической деятельности в 1960 г. М.И. Разумихину было присвоено учёное звание профессора, и он открыл аспирантуру. Первым его аспирантом был преподаватель кафедры А.Д. Комаров, который за 3 года выполнил диссертацию по штамповке деталей резиной и в феврале 1963 г. защитил её в только что организованном специализированном совете института. Затем в аспирантуре М.И. Разумихина учились Ю.М. Арышенский, С.В. Сапаровский, Е.П. Смеляков, И.Н. Сорокин и др. Были аспиранты из НИАТ и даже с авиационного завода г. Комсомольска-на-Амуре. Всего под руководством Михаила Ивановича защитили диссертации 16 аспирантов и соискателей.

По результатам научно-исследовательской работы публиковались статьи в центральной печати. Так, в созданном журнале «Кузнечно-штамповочное производство» (№ 9, 1962) была опубликована первая статья (Разумихин М.И., Комаров А.Д. «Определение упругой отдачи листовых металлов при штамповке-гибке резиной прямолинейных бортов»). Печатались статьи в журналах «Авиационная

промышленность», «Производственно-технический бюллетень» и др. Под редакцией профессора М.И. Разумихина были изданы книги: Сапаровский С.В., Комаров А.Д., Смеляков Е.П., Фарманова В.Н. «Штамповка резиной» (Куйбышевское книжное издательство, 1964); Сорокин И.Н., Шильмейстер Б.Д. «Новые способы холодной штамповки» (Куйбышевское книжное издательство, 1969).

Михаил Иванович принимал активное участие в различных конференциях и совещаниях. В 1959 г. он выступил с докладом «Особенность формовки резиной при высоком удельном давлении» в Ленинграде на всесоюзной конференции по прогрессивной технологии холодно-штамповочного производства. В работе конференции приняли участие более 750 специалистов из 120 городов страны. Председателем конференции был известный штамповщик страны Виктор Петрович Романовский.

Своим богатым педагогическим опытом Михаил Иванович делился с другими институтами. В 1961 году он посетил Комсомольский-на-Амуре вечерний политехнический институт, где подробно ознакомился с работой кафедр, постановкой учебного процесса и научной работы на самолётостроительном факультете. И, как писал в своём дарственном отзыве на имя ректора КуАИ В.П. Лукачёва ректор института М. Нагеевич, М.И. Разумихин оказал неоценимую помощь в постановке учебного процесса и научно-исследовательской работы на самолётостроительном факультете. Он дал полезные советы по организации и подбору тем курсового и дипломного проектирования по технологии самолётостроения, по оборудованию технологической лаборатории и организации лабораторных работ, присутствовал на лекциях и экзаменах по технологии самолётостроения. Он также прочитал лекции преподавателям, инженерам и студентам.

В 1962 г. Главным управлением инженерно-технических вузов М.И. Разумихин был командирован в этот же институт для чтения лекций по современным достижениям в области заготовительно-штамповочных работ в самолётостроении, а также для оказания помощи в учебно-методической и научно-исследовательской работе на кафедре технологии самолётостроения. И, как говорилось в отзыве на имя начальника Главного управления и ректора КуАИ, профессор М.И. Разумихин проделал огромную работу и оказал серьёзную помощь кафедре.

Он прочитал студентам лекции по технологии заготовительно-штамповочных работ, участвовал в работе комиссии по приёму кур-

совых проектов, ознакомился с большинством дипломных проектов студентов самолётостроительного факультета, провёл консультации для дипломников и дал отзыв о дипломном проектировании и качестве дипломных проектов.

Будучи научным руководителем двух аспирантов-заочников, работников кафедры технологии самолётостроения, профессор М.И. Разумихин принял участие в приёме экзаменов кандидатского минимума по технологии самолётостроения и теории пластических деформаций.

Профессор Разумихин систематически присутствовал на лекциях преподавателей кафедры и последующих их обсуждениях. Преподаватели кафедры, в свою очередь, посещали его лекции.

Он основательно ознакомился с работой промышленных предприятий города Комсомольска-на-Амуре, оказывал практическую помощь работникам предприятий в решении сложных технических вопросов. Им был прочитан ряд лекций для работников этих предприятий. В заключение он выступил перед общественностью города по телевидению и на страницах городской газеты «Дальневосточный Комсомольск». За всё это ректорат и партийная организация института выразили глубокую благодарность профессору М.И. Разумихину.

В нашем институте существует замечательная традиция: выпускники института собираются в стенах альма-матер через каждые 5 лет.



М.И. Разумихин со студентами

На эти встречи приглашаются любимые преподаватели, среди которых обычно был и Михаил Иванович Разумихин. На сохранившейся фотографии сидят Андрей Алексеевич Комаров, Михаил Иванович Разумихин, Александр Филиппович Бочкарёв, Фёдор Иванович Стебихов, Виктор Павлович Лукачёв. Стоят студенты группы 41: Леонид Котенев — комсорг группы, работал главным инженером завода «Прогресс»; Валерий Заикин, работал первым секретарем Куйбышевского горкома КПСС; Анатолий Комаров — староста группы, в настоящее время — профессор кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении СГАУ.

Заслуги М.И. Разумихина оценены государством: он награждён орденами Трудового Красного Знамени и «Знак Почёта», медалями.

Михаил Иванович всегда активно участвовал в общественной жизни. Ряд лет являлся членом пленума обкома профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений, был делегатом 14-го Всесоюзного съезда профсоюзов. Жизнь Михаила Ивановича была тесным образом связана с институтом. Он не только вёл большую научную и преподавательскую работу, но и был участником художественной самодеятельности, частым гостем на фестивалях



Встреча выпускников 41-й группы спустя 10 лет после окончания института. Студенты 41-й группы: А. Комаров, В. Мальцев, А. Федулова, В. Титов, Л. Захарова, П. Саморуков, А. Романеева, В. Заикин, А. Аносова, Л. Котенев. Сидят преподаватели: А.А. Комаров, М.И. Разумихин, А.Ф. Бочкарёв, Ф.И. Стебихов, В.П. Лукачёв, а также выпускница А. Истомина, 1963 г.

«Студенческая весна», в студенческих общежитиях, в редакции институтской газеты «Полёт». Необычную статью «Если пометать» он опубликовал в этой газете 15 сентября 1967 года (отмечалось 25 лет КуАИ) под псевдонимом — фамилией своей внучки Е. Ригиной как корреспондент ТАСС, и как бы переданной по телетайпу 15 сентября 1992 года, то есть в год 50-летия КуАИ. В этой статье мечтательно сообщалось, что празднование 50-летия КуАИ происходило на крупнейшем стадионе, принадлежащем вузам. На 20 тысячах мест могли свободно разместиться и 12-тысячный коллектив студентов и преподавателей и 8 тысяч приглашённых. Поэтому проректор института заслуженный деятель науки и техники А.Ф. Бочкарёв и профессор Ю.И. Байбородов, возглавлявшие оргкомитет, были спокойны и с улыбкой вспоминали, какая борьба была за каждый приглашённый билет 25 лет назад.

Далее он писал: «...Мы вышли из метро на остановке «КуАИ». Нас обгоняли стайки студентов и студенток, спешивших на празднование. Студентки были в длинных развевающихся платьях. Это было замечательно. Ведь читатель помнит, что только в этом году, после 25-летней борьбы была одержана победа над мини-юбками. В эту борьбу была втянута даже ООН. И студентки КуАИ первыми откликнулись на призыв Всемирной федерации студентов удлинить юбки.

У входа на стадион толпа студентов и преподавателей шумно и весело качала молодых людей, одетых в необыкновенные костюмы из серебристого пластика. Большой плакат гласил: «Привет лунатикам КуАИ! В тяжёлых условиях обратной стороны Луны строительные бригады КуАИ проложили 150 км дороги и вывели её на видимую сторону. Ура, королёвцы!».

В обширных фойе стадиона были организованы выставки из истории КуАИ, стенды, рассказывающие о научных достижениях кафедр и лабораторий.

Особенно все интересовались выставкой методического кабинета технических средств обучения (научный руководитель — член-корреспондент Академии наук, профессор И.А. Иващенко). Благодаря переходу на гипнопедические методы обучения не только по языкам, но и по математике, физике и даже черчению, «проблема тройки», так волновавшая всех в 1967 году, перестала существовать. Экзаменационные машины знали только две оценки — «хорошо» и «от-

лично». А в фойе какой-то заслуженный директор, выпускник 1967 года, поглаживая лысину, говорил со вздохом: *«Да, вот это дело! А я когда-то третий лист Михаилу Ивановичу Кочневу четыре раза сдавал...»*.

Президиум разместился в центре стадиона на медленно вращающейся круглой платформе. Открывая торжественное заседание, ректор института, член президиума Средне-Волжского филиала Академии наук, академик В.П. Лукачёв отметил особо большие достижения коллектива КуАИ в освоении Луны. *«Уже рассматривается вопрос, — сказал Виктор Павлович, — об открытии на Луне дневного и вечернего филиала КуАИ»*.

Потом был большой праздничный концерт самодеятельности КуАИ. Пел знаменитый хор, уже в составе 500 человек; дирижировал заслуженный деятель искусств В.М. Ощепков. Выступали артисты народного студенческого театра «Аист» и т.д. Нарядно одетые юноши и девушки с эмблемой КуАИ любезно разносили присутствующим бокалы синтетического освежающего напитка с несколько старомодным названием «Шампанское» и красивые пилюли, утоляющие голод и создающие хорошее настроение. Сидящие рядом со мной седоволосые профессора говорили друг другу: *«А помнишь на 25-летию, когда мы были ассистентами! Так все стремились попасть на банкет! А зачем? Чтобы отравиться ресторанными бифштексами да «столичной»! Эх, молодость, молодость!»*.

Конечно, многое из этой мечты Михаила Ивановича не сбылось, но многие преподаватели и сотрудники института стали профессорами, действительными членами и членами-корреспондентами академий.

М.И. Разумихин был человеком исключительной скромности, интеллигентным, трудолюбивым и преданным делу, которому посвятил жизнь. В людях он ценил, прежде всего, ум, простоту, бескорыстие. Он верил, что зёрна, посеянные им, обретут благодатную почву и дадут хорошие всходы, что его замыслы воплотят в жизнь его ученики — студенты, аспиранты, преподаватели.

Эта его вера оправдалась. В феврале 1997 г. в нашем университете отметили 100-летие со дня рождения Михаила Ивановича. Торжественное собрание проходило в музее университета.

В президиуме сидели две его дочери: Людмила, много лет преподававшая в нашем институте на кафедре иностранных языков, и Ирина, работающая в КБ Туполева, ректор университета Виктор Алек-

сандрович Сойфер и старейшие преподаватели. Присутствовали работники университета и многих предприятий. С большим содержательным докладом о жизни Михаила Ивановича выступил Дмитрий Николаевич Лысенко, который знал его с 1934 г. по Таганрогу по совместной работе, а также по работе на кафедре ПЛА КуАИ с 1943 г.

Профессор кафедры ПЛА А.Д. Комаров рассказал, что впервые познакомился с Михаилом Ивановичем в 1947 г., будучи студентом 1-го курса. Как декан факультета М.И. Разумихин встречался со студентами в группах, на собраниях, в деканате. Он всегда был выдержанным, обходительным, но требовательным. По окончании института в 1953 г. М.И. Разумихин предложил А.Д. Комарову работать на кафедре, где он преподает и в настоящее время. А.Д. Комаров отметил, что за 21 год совместной работы, а затем и учёбы в аспирантуре (1959-1961 гг.) Михаил Иванович ни разу не сказал грубого слова, никогда не повысил тона и относился ко всем сотрудникам с большим уважением, тактично.

Игорь Николаевич Сорокин поступил в наш институт в 1943 г. и знал Михаила Ивановича в ещё тяжёлые военные годы. В 1960-1963 гг. был аспирантом М.И. Разумихина, защитил кандидатскую диссертацию и работал на кафедре ПЛА до 1988 года.

В своих воспоминаниях И.Н. Сорокин отметил глубокие знания Михаила Ивановича и его прекрасный характер.

Профессор Юрий Михайлович Арышенский также был аспирантом М.И. Разумихина в 1960-1963 гг. По окончании аспирантуры он стал работать на кафедре обработки металлов давлением, где защитил докторскую диссертацию и много лет возглавлял эту кафедру. Он также характеризовал Михаила Ивановича как интеллигентного, грамотного и требовательного преподавателя.

Затем выступили многие работники различных предприятий. Они вспоминали Михаила Ивановича как прекрасного руководителя дипломного проектирования, как члена ГЭК. Рассказывали, что, будучи в командировке в Китае, их спрашивали о М.И. Разумихине, учебник которого, переведённый на китайский язык, они хорошо знали.

Продолжение чествования юбиляра было на кафедре ПЛА, где в дружеской непринуждённой обстановке вспоминали различные эпизоды и стороны жизни Михаила Ивановича Разумихина. Старейшие сотрудники кафедры помнили, как в конце учебного года последние заседания кафедры проводились у него на даче. Пригла-

шая на это заседание, он с улыбкой говорил: «Закуску не брать», и всем становилось понятно, как готовиться к этой встрече. Он любил компании и был тамадой и запевалой. Его любимая песня «Прощай, любимый город» звучала на всех вечерах, и все присутствующие подхватывали песню и вместе с ним «уплывали в море». Потом он переходил на романсы, которые в его исполнении звучали весьма душевно. При этом Михаил Иванович всегда был в норме, несмотря на частые тосты.

В заключение следует отметить, что организация чествований заслуженных юбиляров института, одобренная и поддержанная ректором Виктором Александровичем Сойфером, сплачивает коллектив и отдает должное нашим бывшим ведущим педагогам и учёным. За последние годы такими юбилярами стали Наум Иосифович Резников (был заведующим кафедрой резания, станков и инструментов); Александр Миронович Сойфер (был первым директором КуАИ, возглавлял кафедру конструкции авиадвигателей); Андрей Алексеевич Комаров (заведовал кафедрой конструкции и проектирования самолётов); Дорофеев Виталий Митрофанович (первый заведующий кафедрой теории двигателей летательных аппаратов) и др.

Родственникам таких юбиляров, сотрудникам кафедр и университета приятно сознавать, что труд, деятельность великих педагогов и учёных никогда не будут забыты.*

* Перепечатано с изменениями из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 282-290 [1].

Д. М. Козлов

Учёный, педагог, инженер – Андрей Алексеевич Комаров



КОЗЛОВ Дмитрий Михайлович,

профессор кафедры конструкции
и проектирования летательных аппаратов СГАУ,
кандидат технических наук.
Родился 19 сентября 1943 г.
Окончил Куйбышевский авиационный
институт в 1967 г.

В начале шестидесятых годов наше внимание — студентов младших курсов первого факультета — привлекал незнакомый нам среднего роста, крепко сложенный человек почтенного возраста, часто проходивший по коридору второго этажа первого корпуса и по лестнице, спускавшейся к запасному выходу из здания. В его облике, неторопливой походке, кряжистой фигуре с наголо остриженной головой и всегда спокойным лицом с едва заметной седой щёткой усов было нечто, останавливающее наше внимание. Кто этот человек, и что заставляет его ежедневно по несколько раз в день проделывать один и тот же короткий маршрут между первым и вторым этажами?

На третьем курсе весной мы начали изучать теоретическую аэродинамику и по той же лестнице стали ходить на размещавшуюся на первом этаже кафедру аэродинамики и в учебную аэродинамическую лабораторию. Здесь мы узнали, что в соседней аудитории размещается вычислительная лаборатория, оснащённая электронной цифровой (как в то время подчёркивалось) вычислительной машиной (ЭЦВМ). А загадочный интеллигентный старик (в то время ему было уже далеко за шестьдесят) — это заведующий кафедрой конструкции и проектирования самолётов профессор Андрей Алексеевич Комаров. Целенаправленные расспросы студентов старших курсов показали,

что заведующий кафедрой читает студентам-самолётчикам первого факультета основной профилирующий курс конструкций и проектирования самолётов; что этот большого объёма курс по содержанию, по стилю изложения и по характеру выполняемой студентами работы резко отличается от всего, что мы изучали раньше и изучаем сейчас; что получить высокую оценку на экзамене по курсу — задача не из лёгких. Узнали, наконец, и то, что профессор А.А. Комаров разрабатывает некую фундаментальную научную теорию, для проверки которой в вычислительной лаборатории проводятся многочасовые расчеты на ЭЦВМ, способной за одну секунду выполнить не менее 100 (ста!) арифметических операций.

Большинство студентов первого факультета в то время были подлинными энтузиастами авиации. Аэродинамика и динамика полёта самолёта, строительная механика и расчёт самолёта на прочность — мы с интересом и увлечением «грызли гранит» этих наук и с нетерпением ждали, когда же начнём изучать конструкции самолётов. То, что мы узнавали о кафедре, о будущем курсе, увеличивало наш интерес к предмету и к личности лектора.

Эти заметки отражают прежде всего личные впечатления и отношение автора. Возможно, не все знавшие А.А. Комарова, учившиеся у него и работавшие с ним, во всём с автором согласятся. Однако одно обстоятельство представляется несомненным: студентам-самолётчикам первого факультета КуАИ

шестидесятых годов выпала удача: мы учились у А.А. Комарова, может быть, в лучший период его педагогической деятельности. В его лице мы встретили глубокого учёного, высокопрофессионального педагога, талантливого инженера, самобытного и мудрого человека. Несмотря на близкий к преклонному возраст, он был энергичен, обладал завидной работоспособностью и богатейшим жизненным опытом. Уже был практически завершён главный научный труд его жизни: разработаны основы общей теории проектирования оптимальных силовых конструкций; КуАИ



А.А. Комаров

утвердился в числе ведущих авиационных вузов страны (убедительное подтверждение тому — награждение в 1967 году орденом Трудового Красного Знамени) и продолжал интенсивно расти; в стране ещё не наступил период «застоя» — шло бурное развитие космонавтики, после непродолжительного мрачного для военной авиации периода конца пятидесятых — первых лет шестидесятых годов она вновь «становилась на крыло». Многие были сделаны в эти и последующие годы и А.А. Комаровым для развития кафедры и оригинальной научно-педагогической школы конструкторской подготовки инженеров для авиационной и ракетно-космической отраслей.

А.А. Комаров работал в авиационных институтах в общей сложности более 50 лет — с 1930 по 1981 годы, в том числе последние 36 лет — в КуАИ; из них более 30 лет (в 1945-1977 гг.) — заведующим кафедрой конструкции и проектирования самолётов (позднее — конструкции и проектирования летательных аппаратов). В этот период в полной мере раскрылся его талант учёного и педагога.

Родился А.А. Комаров в 1896 году в г. Жиздре Калужской губернии в семье учителя. В 1914 году окончил Калужскую гимназию с серебряной медалью и с указанием на особые способности в области физико-математических наук. Поступил на математическое отделение физико-математического факультета Московского университета, однако в 1916 году был мобилизован в армию. По окончании школы прапорщиков в декабре 1916 года был направлен сначала в запасный полк в г. Орёл, а затем на Западный фронт. В феврале 1918 года в результате общей демобилизации армии А.А. Комаров возвращается в Москву и восстанавливается в университете. Но окончить университет снова не удалось: в декабре 1918 года бывшего прапорщика-артиллера призывают в Красную армию. Его направляют сначала в Самару, где находился штаб 4-й армии, а затем в Уральск, в штаб 22-й стрелковой «железной» дивизии. В Уральске А.А. Комаров получает назначение в штаб 64-й бригады и вскоре становится его начальником. В должности начштабрига-64 на Уральском, Донском и Кубанском фронтах он проводит всю Гражданскую войну. К её окончанию штаб 64-й бригады размещается в Новороссийске, и начальник штаба одновременно выполняет обязанности военного коменданта города. С 1922 года А.А. Комаров — в штабе 22-й дивизии, которой в то время командовал легендарный командарм Таманской армии Елифан Иович Ковтюх. С 1925 года

Андрей Алексеевич занимает различные командные должности в штабе Северо-Кавказского военного округа в г. Ростове. В 1926 году, продолжая служить в армии, он поступает на механический факультет Донского политехнического института. В феврале 1930 года увольняется из армии и после почти 12 лет военной службы возвращается к гражданской деятельности.

В апреле 1930 года, уже имея немалый жизненный опыт, А.А. Комаров заканчивает Донской политехнический институт и с квалификацией инженера-механика по самолётостроению начинает работать конструктором сначала на 25-м авиационном заводе в Москве, а с августа 1930 года — на Московском авиационном заводе №39 — знаменитом заводе имени В.Р. Менжинского. В то время завод №39 стал производственной базой Центрального конструкторского бюро (ЦКБ). На заводе и в ЦКБ был сосредоточен почти весь персонал опытного самолётостроения, там работали многие известные конструкторы и специалисты: Н.Н. Поликарпов, Д.П. Григорович, П.М. Крейсон, С.А. Кочеригин, А.Н. Рафаэлянц, М.К. Тихонравов, А.С. Яковлев, В.П. Яценко и др. (В 1931 году ЦКБ подчинили ЦАГИ, а его начальником стал С.В. Ильюшин). В сентябре 1930 года создаются авиационные институты: Московский, Новочеркасский и Харьковский. Главное управление авиационной про-



Кабинет конструкции самолётов, 1948 г.

мышленности направляет А.А. Комарова на преподавательскую работу в Новочеркасский авиационный институт, где ему сразу же предлагают возглавить кафедру конструкции самолётов.

В более чем 50-летней работе А.А. Комарова в авиационных вузах выделяются три периода. Первый — с 1930 года до начала Великой Отечественной войны. В эти предвоенные годы, как, впрочем, и в последующие, Андрей Алексеевич работает чрезвычайно многопланово и интенсивно, как бы навёрстывая упущенное в период службы в армии время. До конца 1930 года он остается на заводе №39 на стажировке, все последующие летние отпуска проводит в командировках в ОКБ, ЦАГИ, НИИ страны. Эту тесную живую связь с отраслью А.А. Комаров поддерживал в течение всей последующей работы в вузах. В Новочеркасске, кроме учебной работы, он руководит и непосредственно участвует в проектировании полного оборудования лаборатории испытаний авиационных материалов и конструкций, является главным консультантом по постройке планеров на городской планерной станции, в 1933 году под его руководством строится авиетка. В 1934 году по поручению краевого совета ОСОАВИАХИМА и краевого комитета комсомола на общественных началах организует и руководит работой конструкторского бюро и мастерских для постройки трёхместного «исполкомовского» самолёта. Сохранившийся альбом чертежей и эскизов этого самолёта демонстрирует глубокую продуманность и высокое совершенство его конструкции, которая создавалась пока чисто интуитивно: разработка теории проектирования силовых конструкций была ещё впереди.

Новочеркасский авиационный институт выпускал хороших специалистов. Конструкторское бюро Г.М. Бериева в Таганроге было практически полностью сформировано из выпускников этого института. В 1935 году на основе двух групп выпускников Новочеркасского авиационного института в Киеве на базе авиационного завода № 43 (позднее — Киевское авиационное производственное объединение) создаётся ОКБ под руководством В.К. Таирова, а А.А. Комарова приглашают заведовать кафедрой конструкции самолётов в открывшемся двумя годами раньше Киевском авиационном институте. В течение учебного года он одновременно руководит кафедрами в Новочеркасске и Киеве, а затем полностью переходит на работу в Киевский авиационный институт. Здесь он много работает над постановкой специальной подготовки инженеров, руководит работой

научного отдела по проектированию пассажирских самолётов. Одновременно ведёт группу прочности в ОКБ Таирова, по поручению городских организаций проводит большую работу с изобретателями.

В 1941 году Главное управление учебных заведений Наркомата авиационной промышленности приглашает А.А. Комарова на работу в открывающийся Воронежский авиационный институт. Он принимает предложение, но начинается Великая Отечественная война, а с ней и второй — военный — период научно-педагогической работы А.А. Комарова. В декабре 1941 года он вместе с институтом эвакуируется в Ташкент, где работает до 1945 года, возглавляя кафедру конструкции и прочности самолётов в Воронежском, а затем в Ташкентском авиационных институтах. В Ташкенте Андрей Алексеевич устанавливает самые тесные связи с 84-м авиационным заводом, выпускавшим в годы войны самолёт ЛИ-2, и управлением ВВС округа. На общественных началах ведёт курсы по повышению квалификации авиационных инженеров. Как отмечал впоследствии Андрей Алексеевич в краткой автобиографии, *«...эта работа была успешной и особенно приятной, так как приходилось работать в основном со своими питомцами»*. За напряжённую и плодотворную работу в этот период его награждают в 1944 году знаком «Отличник НКАП», в 1946 — медалью «За трудовую доблесть», в 1947 году — медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне».

В 1945 году начинается самый продолжительный — послевоенный — период научно-педагогической деятельности А.А. Комарова, полностью связанный с Куйбышевским авиационным институтом. Его приглашают возглавить кафедру конструкции и проектирования самолётов КуАИ после смерти основателя и первого заведующего кафедрой доцента Л.И. Сутугина, известного авиационного специалиста, автора основных в то время учебников по конструкции и проектированию самолётов.

В этом, четвёртом по счёту, новом для него институте Андрею Алексеевичу впервые пришлось начинать работу не с создания новой кафедры, а вступать в заведование кафедрой, уже сформированной опытным и умелым педагогом. Однако в организации учебного процесса и здесь пришлось многое перестраивать. Дело в том, что в первые — военные — годы работы КуАИ его главной задачей была подготовка инженеров-технологов для авиационных заводов, занятых массовым выпуском самолётов для фронта. С окончанием войны стало ясно, что

в ближайшее время потребуется много инженеров-конструкторов для проектирования и освоения новых типов самолётов. Поэтому с самого начала работы в КуАИ А.А. Комаров энергично включается в перестройку учебного процесса для подготовки конструкторов. Стоит заметить, что здесь создалось исключительно благоприятное сочетание потребностей практики и возможностей для их осуществления: к этому времени Андрею Алексеевичу удалось сформулировать основные положения будущей общей теории проектирования оптимальных силовых конструкций. Они были изложены в его кандидатской диссертации «Силовое конструирование», представленной к защите в 1947 году и успешно защищённой в 1948-м.

Эту полностью оригинальную и глубокую по замыслам работу отличает целый ряд ценнейших для научного труда качеств: широта постановки задачи; простые «абсолютно прозрачные» физические принципы, положенные в основу поиска путей решения задачи; оригинальное использование математического аппарата, основанное на глубоком понимании фундаментальных свойств конструкций; наконец, направленность на практическое применение. В автобиографии А.А. Комаров отмечал, что задачу создать научную теорию проектирования конструкций он поставил себе уже в 1935 году. В диссертации 1947 года такая задача ещё не решена. Её цель, по словам автора, в том, *«...чтобы указать тот путь, идя по которому может быть создана насу́щно необходимая теория конструирования силовых конструкций»*.

Диссертацию А.А. Комаров начинает с того, что отмечает одну общую черту, характерную для всех конструкций, созданных человеком, — от первобытных до современных. Черта эта — неэффективное использование материала, вызывающее его ненужный перерасход и перетяжеление конструкции. Требуется научиться создавать конструкции с наивыгоднейшим использованием материала. Конструкция, по А.А. Комарову, — это проводник действующих на неё сил. Выгодна передача сил возможно меньшими внутренними усилиями по возможно коротким путям. Сумма «силопутей» в конечном счёте определяет массу (вес) конструкции и поэтому является критерием её совершенства. А.А. Комаров назвал этот критерий «силовой вес». Отсюда первая задача конструктора — найти такой вариант устройства конструкции (её «силовую схему»), который бы давал наименьшее значение «силового веса». С другой стороны, если для выполнения

некоторой конструкции выбрано определённое количество материала, то естественным образом возникает задача наивыгоднейшим образом распределить этот материал по элементам конструкции. Для решения этой задачи А.А. Комаров предложил простой итерационный алгоритм, основанный на использовании метода множителей Лагранжа и приводящий к конструкции с минимальной потенциальной энергией деформации. По современной терминологии первая задача относится к структурной, а вторая — к параметрической оптимизации.

Разработку теории проектирования Андрей Алексеевич сопровождал немедленным использованием полученных научных результатов для подготовки конструкторов и в проектной практике. Уже в первые послевоенные годы он разработал и читал студентам оригинальный курс, в котором уделялось большое внимание вопросам выбора оптимальных путей передачи сил, вводилось понятие «силовой вес» и на относительно простых примерах показывалось, как его использовать в прикладных задачах. В конце сороковых — начале пятидесятых годов на самолётостроительных заводах города шло интенсивное освоение новых типов самолётов, в том числе крупногабаритных (Ту-4, Ил-28, Ту-16 и др.). Для их производства необходимо было спроектировать и изготовить большое количество сборочной оснастки, которая требовала огромного количества металла. Коллектив кафедры во главе с А.А. Комаровым разрабатывает научные основы проектирования и интенсивно работает над созданием новых конструкций каркасов сборочных ступелей из железобетона вместо применявшихся цельнометаллических. Приказом министра авиационной промышленности работа была одобрена и премирована. Новые конструкции ступелей были нормализованы и успешно применялись.

Дальнейшее развитие теории проектирования конструкций А.А. Комаров ведёт также параллельно с внедрением в учебный процесс. В 1954 году он публикует работу «Наиболее жёсткие конструкции». В ней уже дан математически и физически завершённый способ отыскания оптимальной конструкции на один случай нагружения.

При всей математической простоте и физической наглядности методов проектирования, предложенных А.А. Комаровым, у них был один существенный для того времени недостаток: они требовали огромного количества вычислений. С фантастическим упорством работал А.А. Комаров, решая численно «вручную» с применением только арифмометра или позднее электромеханического калькулятора задачи

теории упругости для пластинок с переменной жёсткостью для того, чтобы исследовать сходимость разработанных алгоритмов и впервые увидеть не просто удачные конструкции, полученные на основе длительного опыта или озарения, а конструкции оптимальные и полученные на основе разработанной им теории; оптимальные конструкции, которые может получить любой другой человек, овладевший новым методом проектирования. На этом фоне уже первая введённая в строй в институте в 1960 году ЭЦВМ «Урал-1» с её очень ограниченными возможностями позволила резко повысить производительность вычислений и выполнить А.А. Комарову ряд фундаментальных исследований оптимальных конструкций. Результаты этих исследований в 1963 году регистрируются в Комитете по делам изобретений и открытий при Совете министров СССР, а в 1965 году публикуются в монографии А.А. Комарова «Основы проектирования силовых конструкций». Сейчас, 35 лет спустя, можно уверенно сказать, что эта скромная по размерам и оформлению книжка стала известным, часто цитируемым фундаментальным трудом по оптимизации силовых конструкций.

В 1966 году А.А. Комаров написал и успешно защитил (в возрасте 70 лет!) докторскую диссертацию «Общая теория проектирования оптимальных силовых конструкций». Ключевым её результатом можно считать установление того факта, что оптимизация распределения материала в конструкции через её потенциальную энергию приводит к конструкции с минимальной величиной «силового веса». Это обстоятельство открывало путь для построения практических методов структурной оптимизации конструкций или, иными словами, для синтеза силовых схем.

И здесь, как и 20 лет назад, вновь счастливо сочетаются потребности и возможности. Достаточно универсальный численный метод расчёта (анализа) авиационных конструкций — метод конечных элементов (МКЭ) — и метод оптимизации (синтеза) силовых конструкций оказались почти идеально совместимыми, а быстрый рост производительности и надёжности вычислительной техники создавал необходимые возможности для обеспечения вычислительными ресурсами. В результате с середины 60-х годов ученики и последователи А.А. Комарова развернули большую работу по компьютерной реализации МКЭ и методов силового конструирования. Уже в 1966-1967 годах был разработан (В.А. Комаровым) метод расчёта напряжённого состояния и оптимизации силовых схем крыльев малого удлинения, который стал существенным развитием

идей и результатов Андрея Алексеевича и тотчас нашёл применение при разработке крыла первого в мире сверхзвукового пассажирского самолёта Ту-144. От отдельных компьютерных программ, предназначенных для решения ограниченного круга задач, к более сложным и универсальным программным комплексам, а от них — к одним из первых в стране системам автоматизации проектирования (САПР) авиационных конструкций — таков в общих чертах путь развития приложений созданной А.А. Комаровым общей теории проектирования оптимальных силовых конструкций. Одновременно развивалась и совершенствовалась сама теория. Направления развития, как и на первых порах её становления, определялись потребностями практики. Десятки КБ, НИИ, заводов нескольких министерств машиностроительного профиля (авиастроение, ракетостроение, судостроение, автомобилестроение и др.) внедряли и использовали результаты исследований кафедры и созданные на ней программные комплексы. Ту-144, Ту-154, Ту-145, Бе-30, абсолютно оригинальная и беспрецедентно сложная по силовой схеме вертикально взлетающая амфибия Р.Л. Бартини ВВА-14, Ил-76, -86, -96 — участие в проектировании и доводках этих, а также ряда других серийных и перспективных летательных аппаратов не только послужило источником интересных практических и научно-теоретических задач, но и стало хорошей школой для становления большой группы молодых исследователей, постепенно вливавшихся в состав преподавателей кафедры. А начиная преподавать, они проходили педагогическую школу А.А. Комарова.

Надо сказать, что формированию преподавательского состава кафедры Андрей Алексеевич придавал исключительно важное значение. Как правило, претендент на любую преподавательскую должность входил в коллектив кафедры не сразу, а проходя достаточно продолжительный «испытательный срок». Новый человек обычно начинал преподавать в малых объёмах, ему поручалось вести различные виды занятий. Если всё шло хорошо, то участие специалиста в преподавании расширялось, и наконец он становился штатным преподавателем кафедры.

Андрей Алексеевич считал чрезвычайно важным, чтобы в составе кафедры было достаточное количество преподавателей с опытом практической конструкторской работы. С первых лет работы в КуАИ он установил связи кафедры со всеми основными предприятиями отрасли, размещёнными в городе. Позднее эти связи стали

встречно поддерживать выпускники института — ученики А.А. Комарова. На кафедре постоянно в той или иной форме совместительства преподавали сотрудники конструкторских бюро или серийно-конструкторских отделов заводов. Для молодых преподавателей, пришедших на преподавательскую работу «со студенческой скамьи», пусть даже и через аспирантуру, непременным условием было прохождение стажировки в ОКБ или в конструкторском отделе завода, выполнение хоздоговорной или госбюджетной научно-исследовательской работы. О полученных результатах стажировавшийся обязательно подробнейшим образом отчитывался на заседании кафедры. Тот же принцип действовал при любом интересном посещении заводов, ОКБ, НИИ, участии в конференциях, встречах, семинарах и т.д. Вся новая профессионально полезная информация немедленно докладывалась и обсуждалась на одном из ближайших заседаний кафедры, которые планировались и проводились с завидной регулярностью.

Хорошей школой для начинающих преподавателей были предварительные просмотры дипломных проектов перед их защитой в Государственной экзаменационной комиссии. В просмотре каждого выполненного на кафедре дипломного проекта участвовала практически вся кафедра во главе с заведующим. При таком порядке невольно оценивалась и работа руководителя проекта, что, конечно, повышало его требовательность и ответственность. Но самое главное, шёл постоянный обмен опытом.

К дипломному проектированию, работе ГЭК Андрей Алексеевич относился с большой ответственностью и такое же отношение он желал видеть от преподавателей кафедры. До последних лет жизни он участвовал в работе ГЭК и каждый год составлял подробнейшие отчёты о работе комиссии с указанием недостатков и предложений по улучшению её работы. Пристальное внимание уделял А.А. Комаров содержанию дипломного проекта. Его структура была заложена уже в первые годы работы Андрея Алексеевича в КуАИ и в основных своих чертах сохранилась до настоящего времени: основные части дипломного проекта составляют эскизный проект самолёта и проект агрегата. Такой проект даёт дипломнику широкий простор для проявления своих знаний и творческих способностей в решении разнообразных сложных и интересных конструкторских задач. Работа дипломника в сущности моделирует функции главного конструктора ОКБ или руководителя самолётостроительной фирмы. Особое внимание Андрея Алексее-

вича всегда привлекала силовая схема самолёта. Он рассматривал её не просто как предмет приложения разработанной теории проектирования конструкций, но и как объект, позволяющий оценить уровень развития и сформированности конструкторского мышления дипломника: способности видеть многообразие возможных решений конструкторской задачи и умение выбирать лучший вариант.

Развитие конструкторского мышления Андрей Алексеевич считал первейшей задачей конструкторской подготовки. В последние 10-15 лет своей педагогической деятельности, много работая, в том числе с инженерами конструкторских бюро и заводов, на факультете повышения квалификации специалистов, он думал о новой системе конструкторской подготовки. Известно, что для конструктора чрезвычайно полезен опыт «ручной» работы с материалами. Хорошими конструкторами, часто даже без специального образования, становились плотники, кузнецы и вообще люди, имеющие большой опыт целенаправленного формоизменения материала, опыт наблюдения за поведением материалов и конструкций под нагрузкой. Условия жизни человека в современном мире таковы, что его опыт физического взаимодействия с конструкционными материалами мал и продолжает уменьшаться.

С другой стороны, квалификация и мастерство приходят к конструктору с накоплением профессионального опыта. Суть его в том, что конструктор в профессиональной деятельности создает конструкции, наблюдает и анализирует их поведение под нагрузкой (на испытаниях или в эксплуатации). Но путь этот долог, к тому же в начале его конструктор не способен ещё создавать эффективные конструкции. Теория проектирования оптимальных силовых конструкций может, считал А.А. Комаров, стать средством, позволяющим восполнить недостаток физического («жизненного») опыта конструктора и даже более того — стать средством развития его конструкторского мышления и конструкторской интуиции и таким путём сократить время специальной подготовки конструктора. Наблюдение и анализ большого числа примеров найденных теоретическим путем оптимальных конструкций с хорошим наглядным представлением поведения их под нагрузкой в виде потоков внутренних усилий в конструктивных элементах помогает конструктору быстро накопить необходимый опыт. Разумеется, ещё более эффективным является опыт поиска конструктором оптимальных решений самостоятельно, но с использованием теории проек-

тирования. По сути дела, речь идет о математическом имитационном моделировании конструкторской деятельности с целью ускорения накопления конструкторского опыта. Подобные идеи А.А. Комарова позднее легли в основу созданных на кафедре инженерных тренажёров для подготовки конструкторов.

Конструкторские тренажёры нашли широкое применение в учебном процессе кафедры для подготовки студентов и повышения квалификации инженеров, с успехом демонстрировались за рубежом. Это направление научно-педагогического наследия А.А. Комарова плодотворно развивается.

Ставя перед собой задачу создания теории проектирования конструкций с эффективным использованием материала, Андрей Алексеевич полагал, что такие конструкции будут отличаться сложностью и разнообразием конструктивных форм; они могут потребовать для своей реализации создания новых материалов и новых технологических приёмов. Это обстоятельство не останавливало его. Уже в кандидатской диссертации он отмечал, что *«...не только возможно, но и необходимо приступить к изысканию наивыгоднейших конструкций. Эти изыскания поставят перед технологами и материаловедом задачи по созданию новых технологических приёмов, новых материалов, необходимых для получения наивыгоднейших конструкций»*. Предложенные им впоследствии, согласно созданной теории проектирования, конструкции с переменными плотностью, прочностью и модулем упругости нашли подтверждение их осуществимости в природе (кости человека и животных), а затем и в конструкциях из композиционных материалов. Позднее в лекциях студентам или инженерам А.А. Комаров утверждал своих слушателей в мысли, что для современного конструктора ограничения в выборе конструктивных форм со стороны способов формообразования (технологии изготовления) отсутствуют. Конструктор может выбирать любую конструкцию, обеспечивающую эффективное, т.е. полное, использование материала; тем самым перед технологами будет поставлена задача создать нетрудоёмкие и производительные способы изготовления новой конструкции. Технологичность конструкции, таким образом, понималась прежде всего как ориентация её на использование самых передовых способов изготовления.

В дипломных проектах студентов всегда была существенной технологической частью. Здесь Андрей Алексеевич находил полное взаимо-

понимание с другим корифеем КуАИ, также более 30 лет (с 1943 по 1974 год) заведовавшим другой выпускающей кафедрой самолётостроительного факультета — кафедрой производства самолётов (позднее — производства летательных аппаратов), профессором М.И. Разумихиным.

Почти ровесники по возрасту, оба выпускники авиационного отделения механического факультета Донского политехнического института (М.И. Разумихин окончил его на четыре года раньше А.А. Комарова), они отлично дополняли друг друга, заведя двумя важнейшими кафедрами, во многом определявшими «лицо» факультета и института. Занимаясь перестройкой учебного процесса для подготовки конструкторов, А.А. Комаров встречал полное понимание и поддержку М.И. Разумихина, который одновременно с заведованием кафедрой занимал в 1947-1955 годах пост декана самолётостроительного факультета КуАИ. Их связывала и большая человеческая дружба.



Преподаватели выпуска студентов 1958 г.

Андрей Алексеевич тяжело переживал уход из жизни М.И. Разумихина в 1974 году.

А.А. Комаров был очень требовательным преподавателем. В основе этой требовательности лежало в первую очередь уважение к студентам. Андрей Алексеевич относился к студентам как к своим коллегам-специалистам. Это было необычно, как правило, нелегко для студентов и не всегда встречало их адекватную реакцию. Но таким отношением он поднимал студентов до своего уровня. У Андрея Алексеевича был свой особенный стиль чтения лекций. Он читал их в свободной манере, правильным языком, не засорённым лишними словами, и никогда не переходил на диктовку. Излагал учебный материал просто и доходчиво, но на высоком научном уровне, предполагавшем соответствующий уровень подготовки студентов. Его лекции ориентировали слушателей не просто на овладение некоторой совокупностью знаний, но и на умение их активного использования. Словом, это были лекции для профессионалов или, точнее, для тех, кто стремится стать профессионалами. Пожалуй, такими и должны быть лекции в университете, особенно на старших курсах. Андрей Алексеевич всегда стремился добиться ясности в понимании студентами силовой работы конструкций, приводил много поучительных примеров из истории авиации и современной конструкторской практики. Исключительно важное значение он придавал самостоятельной работе студентов, требовал изучения конструкций современных самолётов по техническим описаниям и периодической литературе. Но особенно внимательно относился к расчётно-проектировочным работам и курсовым проектам, тщательно проверяя качество подготовки заданий и обеспеченность студентов учебно-методической литературой, нормативно-технической документацией. Вся необходимая литература и документация содержалась в библиотеке кафедры, которая постоянно пополнялась новинками.

Особой любовью и предметом особых забот Андрея Алексеевича был кабинет конструкций самолётов. С первых лет работы в институте, несмотря на жесточайший в то время дефицит учебных площадей, он со всей энергией приступил к формированию и оснащению кабинета. Впоследствии при каждом новом пополнении кабинета при личном участии Андрея Алексеевича проводилась тщательная «ревизия» его оснащения: какие экспонаты-конструкции стоит заменить, а какими поступиться ни в коем случае нельзя. Если невозможно было оставить

крупногабаритные агрегаты, то из них вырезались наиболее интересные в учебном отношении фрагменты. В результате под руководством А.А. Комарова и в дальнейшем его преемника В.А. Комарова на кафедре создан один из лучших в стране кабинетов конструкции самолётов, оснащенный натурными агрегатами и узлами разнообразных отечественных и иностранных самолётов.

Ещё более требовательным, чем к студентам, А.А. Комаров был в отношении преподавателей и сотрудников кафедры. Здесь главной своей задачей он считал создание максимально благоприятных условий для учёбы студентам. Библиотека кафедры, кабинет конструкций самолётов, учебные лаборатории, кабинеты курсового и дипломного проектирования были открыты для студентов с восьми часов утра до восьми часов вечера. Андрей Алексеевич добивался постоянного обновления содержания преподаваемых дисциплин. В дополнение к рабочей программе каждый лектор ежегодно составлял рабочий план курса, в котором отмечались изменения и новинки в его содержании по сравнению с предыдущим годом. Но требовательность сочеталась в нём с полностью доброжелательным отношением к людям. Чего он не терпел, так это малейшего проявления небрежности, халатности в работе.

С самого начала своей педагогической деятельности А.А. Комаров подготовил много блестящих конструкторов-практиков для авиационной и ракетно-космической промышленности. Из выпускников предвоенного и военного периодов можно назвать имена питомцев Новочеркасского авиационного института: генерального конструктора М.Л. Миля; Героя Социалистического Труда, одного из организаторов авиационной промышленности СССР М.М. Лукина; лауреатов Государственной премии А.Н. Кессениха и В.П. Терентьева. В 1937 году окончил Киевский авиационный институт будущий генеральный конструктор В.Н. Челомей; в 1944 году — Воронежский (Ташкентский) авиационный институт — главный конструктор ОКБ морского самолётостроения А.К. Константинов.

В годы работы в КуАИ на кафедре под руководством А.А. Комарова быстро сложился коллектив преподавателей-единомышленников, как теоретиков, так и практиков, которые прекрасно дополняли друг друга и поставили конструкторскую подготовку на очень высокий уровень. Очень скоро выпускники КуАИ, тогда ещё совсем молодого вуза, не только стали нарасхват в Куйбышеве, Поволжье и Сибири, но и всегда приглашались в самые известные ОКБ Подмосковья,

а также в ЦАГИ, быстро продвигались по службе и внесли весомый вклад в создание многих замечательных образцов авиационной и ракетно-космической техники. После ухода на заслуженный отдых А.К. Константинова единственным в стране ОКБ морского самолётостроения возглавил выпускник кафедры 1963 года Г.С. Панатов, ныне генеральный конструктор Таганрогского АНТК имени Г.М. Бериева, Почётный доктор СГАУ. В этом ОКБ под непосредственным руководством В.Ф. Пономарёва — выпускника КуАИ 1969 года, одного из последних дипломников А.А. Комарова — недавно спроектирован и проходит сертификационные испытания лёгкий многоцелевой самолёт-амфибия Бе-103, отличающийся оригинальной и перспективной аэродинамической схемой.

Андрей Алексеевич был человеком широчайших знаний и глубокой внутренней культуры, которая проявлялась во всём: в профессионализме в работе, в манере общения как в служебной, так и в неслужебной обстановке и в быту, в доброжелательном и в то же время требовательном отношении к окружающим, в оригинальности мышления и в принципиальности и самостоятельности при принятии решений. Трудно представить, чтобы он принял какое-либо серьёзное решение в угоду конъюнктурным соображениям. Он обладал чутьём на хороших людей и полностью им доверял. Так, в конце сороковых годов он принял на работу лаборантом кафедры С.И. Ванякина, бывшего военного лётчика-бомбардировщика, сбитого над Норвегией и перенёвшего фашистский плен. Впоследствии С.И. Ванякин окончил вечернее отделение КуАИ и долгие годы успешно преподавал на кафедре. Примеров подобных поступков в жизни А.А. Комарова было немало.

В 1996 году исполнилось 100 лет со дня рождения А.А. Комарова. В университете состоялись посвящённые этой дате научно-педагогические чтения, на которых с воспоминаниями и научными докладами выступили его бывшие ученики и коллеги, представители промышленности и научных учреждений. В приветственном послании ЦАГИ отмечен значительный вклад профессора А.А. Комарова в становление и развитие российской педагогической школы конструкторской подготовки и в теорию оптимального проектирования авиационных конструкций. С 1996 года в университете ежегодно проводится конкурс на лучший конструкторский дипломный проект имени профессора А.А. Комарова.

А.А. Комаров работал до последних дней жизни. Теория проектирования силовых конструкций стала основным результатом его научной работы. Неотделим от этого и другой результат деятельности Андрея Алексеевича: созданная им школа подготовки авиационных конструкторов и выращенные ею специалисты. Выдающийся русский физик А.Г. Столетов как-то сказал: «Семя, упавшее на добрую почву, взойдёт и принесёт плод «сторичный», а память человека, «посеявшего доброе семя на поле своем» не умрёт в благодарном человечестве». Хочется надеяться, что память о выдающихся учёных, преподавателях и организаторах университета, каким был и профессор А.А. Комаров, всегда будет служить примером для нынешнего и будущих поколений преподавателей, студентов и выпускников КуАИ-СГАУ.*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 291-307 [1].

Н.Т. Тихонов

В.М. Дорофеев – первый заведующий кафедрой теории авиационных двигателей

**ТИХОНОВ Николай Тихонович,**

профессор, доктор технических наук.

(23.11.1925 – 12.11.2010)

С 1964 по 1986 г. начальник научно-исследовательского сектора КуАИ.

Заслуженный конструктор РФ.

Почётный работник высшего

профессионального образования РФ.

Окончил Куйбышевский авиационный институт в 1947 г.

Когда мне предложили написать статью в юбилейный сборник о Виталии Митрофановиче, я согласился с радостью. Однако когда начал работать над статьёй, быстро понял сложность взятой на себя работы. Дело в том, что, как и подавляющее большинство россиян, я никогда не задумывался о целесообразности ведения дневника или хотя бы записей основных событий своей жизни, поэтому всё написанное ниже сделано по памяти с очевидной коррекцией временного влияния. Описываю личность моего, ныне покойного, учителя, как она мне представлялась. Отсюда частое описание событий, участником и свидетелем которых я был.

Автор прекрасно понимает, что читателей интересует образ В.М. Дорофеева, а не личность автора очерка. Однако из-за отсутствия опыта в журналистике и умения найти форму изложения, исключая субъективное восприятие описываемой личности, в очерке довольно часто автор даёт своё восприятие личности Виталия Митрофановича.

Впервые я увидел В.М. Дорофеева в 1944 году: он начал читать нам, студентам 2-го факультета, курс теории поршневых двигателей. Ему тогда было 34 года, но нам он казался пожилым человеком: крупная фигура, явные залысины на голове, роговые очки,

спокойная, неторопливая манера изложения человека, умудренного жизнью.

Шёл третий год существования авиаинститута. Его студенты не были избалованы высококлассными преподавателями. Такие были довольно редки, и одним из них был Виталий Митрофанович. Его лекции старались не пропускать. Следить за смыслом излагаемого материала было нелегко. В то же время достаточно сильный голос, хорошая работа мелом на доске, глубочайшее знание предмета делали лекции очень интересными. Но всё слишком академично и ровно. Теперь мне абсолютно ясно, чего недоставало лекциям В.М. Дорофеева: он не чувствовал, что студентам хорошо понятно, а что понять очень трудно. Для него всё было очень просто. Но у лекций Виталия Митрофановича был такой плюс, который совершенно перекрывал некоторую сухость изложения, — примеры, подтверждающие излагаемый материал. Его примеры в подтверждение выводов некоторых разделов теории двигателей были, как правило, из практики его работы на испытательной станции авиадвигательного завода. Они были столь убедительны и впечатляющи, что слушали мы их затаив дыхание. А очень многие из его примеров автор этих строк (то есть более чем через полвека!) рассказывал на лекциях и всегда с успехом.

Глубокое знание теории двигателей, прекрасные практические примеры — это, безусловно, результат вдумчивой работы в моторной лаборатории Московского авиационного института под руководством крупного учёного, заведующего кафедрой теории авиационных двигателей профессора А.В. Квасникова и последующей работы на авиадвигательном заводе имени Фрунзе в самом «горячем» его производстве — испытательной станции.

В те годы Виталий Митрофанович читал нам лекции, он был сотрудником завода имени Фрунзе, его должность была заместитель начальника испытательной станции ОКБ.

С этим заводом он приехал в Куйбышев.

Его короткие рассказы об испытаниях двигателей и о работе на испытательной станции были столь интересны, что автор этих строк по окончании института попросился на работу на испытательную станцию, где делал дипломную работу под руководством В.М. Дорофеева.

К моменту моего прихода на испытательную станцию В.М. Дорофеев был уже заместителем главного конструктора по экспериментальной работе. В то время видел я его редко, так как сменная работа

и непрерывное пребывание в пультовой бокса обуславливали лишь случайные встречи со вторым лицом ОКБ. Но одна встреча оставила неизгладимое впечатление. Готовились к запуску и госиспытанию опытного двигателя, созданного ОКБ завода. Пришла на испытательную станцию государственная комиссия, в составе которой был и Виталий Митрофанович. На испытательной станции всегда сильный шум от работы двигателей на соседних стендах, поэтому разговаривают, сильно повышая голос (кричат), и жестикулируют. Начали запускать двигатель, а он не заводится! Стравили один баллон сжатого воздуха, второй! Начальник цеха к бригадиру: «В чем дело?»». Реакция была неожиданной: «Уберите Дорофеева: мешает!»». Не буду передавать подробности продолжения разговора, а поясню лишь, почему надо было убрать Виталия Митрофановича. Дело в том, что испытательная станция — чисто мужской коллектив и русская речь в момент, когда что-то не ладится, пояснения не требует. Так вот, в присутствии Дорофеева ругаться стеснялись! Я долгие годы искал объяснение этому феномену. И нашёл его сравнительно недавно, читая книгу Дейла Карнеги «Как завоевывать друзей и оказывать влияние на людей». При чтении книги я вспомнил, что через много лет после описанного случая на испытательной станции, когда я занимал должность начальника отраслевой научно-исследовательской лаборатории, научным руководителем которой был Дорофеев, я видел, что каждого сотрудника лаборатории, включая молоденькую калькировщицу, он называл по имени и отчеству. При этом каждый ясно ощущал искреннее его уважение. И люди не хотели опускаться в его глазах, они хотели выглядеть достойными его уважения. Сам Виталий Митрофанович никогда, ни при каких обстоятельствах, не произносил нецензурных слов.

Прошли годы, я закончил аспирантуру у Виталия Митрофановича и был назначен начальником отрас-



В.М. Дорофеев

левой лаборатории при кафедре теории двигателей. Через полтора-два месяца после моего пребывания в должности начальника мы с Виталием Митрофановичем обсуждали дела в лаборатории. А в тот период меня очень раздражали опоздания на работу некоторых сотрудников. Причём опаздывали люди, которые жили недалеко от института и не пользовались городским транспортом. Своё неудовольствие по поводу опозданий я высказал Виталию Митрофановичу. В то же время сказал, что мне неприятно начинать работу руководителя лаборатории с претензий к сотрудникам по поводу опозданий. Виталий Митрофанович согласился со мной и сказал, что этот вопрос он решит. На следующий день за десять минут до начала работы у входа в корпус стоял стол, за которым сидел Виталий Митрофанович и здоровался со всеми входящими. Потребовалось всего три таких утра, и опоздания прекратились. С опоздавшими он лишь любезно здоровался, но никому замечания не делал.

Виталий Митрофанович Дорофеев, по моему твёрдому убеждению, — учёный номер один нашего института. Ни до, ни после в институте учёного такого калибра не было и нет. Понимаю, что не все согласятся со столь крайним утверждением. Постараюсь это доказать. Вначале сошлюсь на высказывание крупнейшего учёного, физика Д. Томсона: «Из всех услуг, какие могут быть оказаны науке, величайшая из них — введение в обиход новых идей».

Теперь перечислим, какие научные идеи осваивались в нашем институте по инициативе Виталия Митрофановича.

- А.П. Меркулову в качестве темы диссертации он предложил исследование эффекта энергетического разделения струи — вихревого эффекта. По этой тематике институт стал ведущим в стране. Была открыта отраслевая лаборатория, созданные на базе вихревого эффекта холодильные машины мелкими сериями производились учебно-экспериментальным заводом института и продавались. Созданная научная школа по исследованию вихревого эффекта существует в университете и по сей день.
- Идея исследования и создания высокоэффективных малоразмерных жидкостных ракетных двигателей для систем управления космических кораблей. Созданные микроЖРД с различными величинами тяги и уникальные стенды для их исследования не имеют аналогов в мире. Научная школа исследователей и создателей микроЖРД широко известна не только в нашей стране, но и за рубежом.

• Идея исследования микротурбин. По этой теме защищены 3 докторские и 16 кандидатских диссертаций. Создана серия уникальных высокооборотных конструкций, которые мелкими сериями выпускались различными предприятиями. Научная школа по исследованию микротурбин признана научной общественностью страны.

• Если к этому добавить исследование плазменных струй, что на долгие годы стало основным научным направлением кафедры физики нашего института; исследование ракетных двигателей малых тяг с использованием твёрдого топлива; разработку систем проектирования двигателей с использованием ЭВМ, то станет ясно: В.М. Дорофеев существенно поднял научный потенциал не только кафедры теории двигателей, но и кафедр теплотехники и физики.

В докладе на расширенном собрании Президиума Академии наук СССР в 1943 году академик П.Л. Капица сказал: «Некоторые учёные имеют необходимую инженерную склонность, и тогда, конечно, эту счастливую случайность следует использовать». Великий физик считал это редким случаем. Ещё реже в одном человеке сочетаются три незаурядных таланта: учёного, инженера и организатора. Виталий Митрофанович Дорофеев был таким редким человеком.

Его талант учёного коротко уже отмечен. Теперь несколько слов о его инженерных наклонностях. Вначале чисто формально. Его должности на заводе — конструктор, старший конструктор, ведущий конструктор и заместитель главного конструктора. Пройдя такой путь, Виталий Митрофанович стал прекрасным конструктором. Под прямым руководством В.М. Дорофеева на базе многих результатов исследований были созданы не только экспериментальные образцы различных устройств, но организовывалось и их мелкосерийное производство (вихревые холодильники, ручные пневмошлифовальные машины, агрегатные головки станков, высокоструйные резак).

Но вместе с тем Виталий Митрофанович был и хорошим организатором. Он умело подбирал сотрудников, быстро определял их наиболее целесообразное место в коллективе. В отраслевой лаборатории при кафедре он организовал небольшое конструкторское бюро и довольно мощную производственную группу. Это была твёрдая основа для создания и изготовления целого ряда уникальных установок для глубоких экспериментальных исследований.



У подавляющего большинства людей обычно есть какие-то увлечения, позволяющие дать отдых нервной системе и зарядку организму. Это рыбалка, охота, сбор грибов, театр, фотографирование, туризм, коллекционирование, спорт. Насколько я знаю, кроме работы, Виталия Митрофановича интересовали только книги. Весь смысл его жизни был в работе.

По скудным высказываниям Виталия Митрофановича, его сын не был источником большого числа положительных эмоций в жизни Виталия Митрофановича. Своё увлечение работой и глубокие знания техники он не передал сыну, так как их интересы были абсолютно разными.

Супруга Виталия Митрофановича — Лидия Васильевна Рождественская — преподавала в нашем институте на кафедре материаловедения. В группе, где учился автор этого очерка, она вела практические занятия. По своему темпераменту она была полной противоположностью мужу. Об их отношениях в семье ничего сказать не могу, так как ни разу не слышал от Виталия Митрофановича ни положительных, ни отрицательных высказываний о супруге.

К своей одежде он, по-видимому, относился философски и не очень уделял этому внимания. Не пользовался перчатками. В холодное время года ходил в демисезонном пальто, руки в карманах пальто, под мышкой левой руки небольшая папка.

Он умел слушать. Однако, если рассказывающий был, по его мнению, не прав или очень растягивал сообщение, а смысл был ему уже ясен, он вежливо, но твёрдо останавливал.

Речь его была чистая, ясная. При объяснениях он часто пользовался карандашом и бумагой. Рисунки всегда простые, чёткие и убедительные.

По своей натуре Виталий Митрофанович не любил конфликтов и всегда старался их погасить. Не помню, о чём и как шёл разговор, но у меня на всю жизнь осталась в памяти его фраза: «Я никогда ни одного человека не ударил. Даже в детстве». В то же время у меня есть немало оснований утверждать, что смелости ему было не занимать. Те, кто выпускал на защиту диссертаций своих учеников, полагаю, оценят его смелость: выпустить на защиту своего аспиранта с диссертацией, в которой нет не только главы, но и строки обзора литературы, с объёмом диссертации со всеми приложениями в 113 страниц. И, что самое примечательное, ни разу он не высказал сомнения



и по отсутствию обзора литературы, и по очень небольшому объёму диссертации. Я это твёрдо знаю, так как этим аспирантом был автор этих строк.

И это ещё не всё. На основании длительного эксперимента я получил две кривые зависимости, которые не только шли вразрез с известными экспериментами по большим турбинам, но и против здравого смысла. Виталий Митрофанович сказал, что это может быть только причиной ошибки измерения расхода рабочего тела из-за утечек. Я повторил эксперимент с многократной перепроверкой возможности утечек. Эксперимент занял более трёх месяцев при работе по 12 часов в день. Кривые легли так же, как при первом эксперименте. К этому времени я придумал гипотезу, объясняющую странное поведение кривых, и Виталий Митрофанович выпустил меня на защиту. Последний раз внимательно рассматривая злополучные кривые уже в публикации журнала «Авиационная техника», он задумчиво сказал: «Против лома нет приёма». Я уставился на него непонимающим взглядом, так как и поговорка такого стиля была для него необычна, да и смысл мне был абсолютно непонятен. На мой немой вопрос он также задумчиво продолжил: «Эксперимент хорошо проведён и тщательно повторен. Все возражения могут быть только против объяснения, а не факта». Он был полностью прав. Защищался я в Казани. Заведующий кафедрой Казанского авиационного института профессор Г.С. Жирицкий был первым оппонентом. С профессором Г.С. Жирицким и коллективом кафедры я встречался дважды — на предзащите и на защите. О коллективе кафедры у меня до сих пор самые тёплые воспоминания. Но на предзащите злополучные кривые оказали действие на состав слушателей, как красный цвет на быка. Лишь Г.С. Жирицкий, выслушав все горячие высказывания по поводу кривых и гипотезы, очень спокойно сказал: «Все отметили блестяще поставленный эксперимент, уникальность созданной установки. Следовательно, вы подтверждаете, что эксперимент дал такие необычные кривые. Вам не нравится гипотеза, но никто не предложил своего объяснения». Меня допустили до защиты, и вся кафедра «болела» за меня. Я хотел бы обратить внимание читателей на то, что оба крупных учёных мыслили одинаково — эксперимент всему голова.

Через несколько лет после защиты, уже работая со своим аспирантом, нам удалось найти причину странного поведения кривых и устра-

нить эту аномалию. Однако эксперимент тогда был правилен, было неправильное соотношение двух геометрических размеров ступени, о чём тогда никто ещё ничего не знал.

Виталий Митрофанович был немногословен. Но логика его убеждений была часто необычной и на редкость эффективной, по крайней мере, для меня. Вот несколько примеров.

Виталий Митрофанович говорит: *«На этом эксперименте заканчиваем, оформляйте диссертацию»*. Я горячо доказываю ему, что надо сделать ещё такой и такой эксперименты, а по такому у меня всё уже подготовлено к проведению. Он не перебивает меня и, когда я «иссякаю», негромко и вопросительно: *«А после защиты диссертации Вы не собираетесь заниматься наукой?»*.

Разозлённый глупостью и невоспитанностью (правильнее — хамством) одного из доцентов, иду к Виталию Митрофановичу и темпераментно говорю: *«Да как же он, доцент, кандидат наук, учёный, может так разговаривать с кем бы то ни было и нести такую нелепицу!»*. Виталий Митрофанович очень деликатно прерывает мой монолог и говорит: *«Николай Тихонович, я должен Вам сказать, что учёная степень делает человека и глупее, и снижает уровень культуры»*. Неожиданный оборот сбивает меня с толку, я внимательно смотрю на него и с трудом начинаю соображать, что он шутит. Дальше с весёлой хитринкой он доказывает, что занятие наукой не оставляет времени для чтения беллетристики, посещения театра, слушания музыки и человек черствеет и тупеет. Я смеюсь откровенно, он — лишь слегка.

Недовольный медленной работой снабженцев лаборатории, я часто сам добывал материал или инструмент, необходимый для эксперимента. Однажды, когда мой очередной снабженческий поход был неудачен, я пошёл за помощью к Виталию Митрофановичу и, раздосадованный неудачей, сказал: *«Виталий Митрофанович, я аспирант или снабженец?»*. Не успеваю закончить фразу, и он очень умело перебивает меня вопросом: *«А сколько процентов времени от общего вашего бюджета занимает снабжение?»*. Начинаю считать, как-то невольно успокаиваюсь и откровенно вру: *«Сорок!»*. Виталий Митрофанович улыбается и говорит: *«А у меня больше!»*. Я смеюсь, машу рукой и ухожу.

Высокоинтеллигентный и корректный в обращении с людьми, он при необходимости твёрдо брал инициативу в свои руки. При этом

очень чутко воспринимал сложившуюся ситуацию. Всего один пример. Я, его аспирант, сдаю первый кандидатский экзамен — векторную алгебру. Для аспирантов нашего института этот предмет читал заведующий кафедрой математики строительного института Еремин. У меня были свои планы, и я решил сдавать экзамен не в июне, как все, а в марте. Программу проштудировал основательно (первый кандидатский экзамен!). И вот комиссия в составе Еремина, Дорофеева, Бредихиной (заведующей кафедрой математики авиаинститута) размещается в свободной аудитории, и Еремин пишет на листе бумаги вопросы. Слежу за его записью и быстро соображаю, что на три написанных вопроса подготовка займет не менее двух часов. И тогда обращаюсь к комиссии с просьбой отвечать без подготовки. Еремин протестует (причины не знаю), но Виталий Митрофанович очень твёрдо (даже властно) говорит: *«Не вижу препятствий, пусть отвечает без подготовки»*.

Надо отметить, что все аспиранты очень боялись Бредихину и ходили всякие слухи о её строгости при приёме кандидатских экзаменов. С листом чистой бумаги в руке я спросил, как мне сесть, чтобы всем было видно, что я пишу. На что Бредихина (мне показалось, ехидным голосом) сказала: *«А вы пишете на доске»*. Я разозлился, как-то внутренне успокоился, а про себя подумал: *«На доске хватит и на четыре часа!»*. Засёк время и, не очень спеша, начал писать на доске (у меня к тому времени уже был десятилетний стаж напряжённой педагогической работы). Через девять минут Бредихина ушла, что меня немного смутило, но я продолжал писать и объяснять. По прошествии 10 минут Виталий Митрофанович остановил меня вопросом: *«Николай Тихонович, а нельзя ли сразу конец вывода?»*. Я коротко сформулировал и написал конечную формулу. Тотчас последовало второе предложение или, скорее, требование: *«Николай Тихонович, пожалуйста, три минуты на второй вопрос»*. В глазах у него «прыгали весёлые зайчики»! Я ответил. Последовало уже чёткое требование: *«И одна минута на третий вопрос»*. После моего ответа он попросил меня найти Бредихину.

Я хочу, чтобы читатели обратили внимание на два аспекта действий Виталия Митрофановича.

Во-первых, он сразу разгадал моё желание растянуть ответ на часы и очень умело это разрушил. Его весёлые «чёртики в глазах» явно говорили: *«А вот и не вышло!»*.

Во-вторых, он властно взял бразды руководства экзаменом в свои руки и ни на минуту их не выпускал.

Хочу коротко рассказать ещё об одной непростой ситуации начинающего свой путь в науке молодого человека, когда Виталий Митрофанович был также на стороне аспиранта.

Вскоре после моей защиты аспирантом Виталия Митрофановича стал В.П. Шадов. Симпатичный, видный, холостой парень, женщины им очень интересовались, и он также к ним стремился. В середине второго года аспирантуры поступает жалоба на него в партком со стороны одной из «жертв». Последовало твёрдое решение парткома отчислить его из аспирантуры. Виталий Митрофанович был категорически против, но, понимая бессмысленность спора с парткомом (он не был членом партии), делает другое. Обращается к заведующему кафедрой теории двигателей Московского авиационного института профессору А.В. Квасникову (своему учителю, о котором он говорил только в превосходной степени!) и тот берёт В.П. Шадова к себе в аспиранты. В.П. Шадов довольно быстро защитился и... вскоре стал секретарём парткома МАИ.

Из приведенных примеров видно живое участие Виталия Митрофановича в судьбе аспирантов. Вместе с тем у меня есть все основания утверждать, что возиться с аспирантом или соискателем, писать за него статьи и главы диссертации, «натаскивать» его на защиту он считал недопустимым и категорически этого не делал на любой стадии аспирантуры. Не могу утверждать, что такая позиция абсолютно верная. Насколько мне известно, девять из десяти научных руководителей считают своим долгом взятого в аспирантуру человека довести до конца. С одними учениками руководитель растёт, другим — лишь отдаёт накопленное.

Для успешной научной деятельности надо иметь что-то от Бога. У Виталия Митрофановича от Бога были природный ум и феноменальная память. В сочетании с высокой работоспособностью и внутренней дисциплинированностью это обусловило его отличную учёбу и в школе, и в институте, и в аспирантуре. Измерение природного ума выполнить сложно, а вот примеров его редкой памяти можно привести достаточно. Приведу только один, который меня крайне удивил.

Как-то я рассказал Виталию Митрофановичу о том, что, когда преподавал в авиатехникуме, была студентка, которая отвечала, точ-

но, слово в слово, повторяя содержание конспекта. Я быстро выяснил, что она хорошо понимает содержание. После уроков я попросил её остаться и спросил, зачем она вызубривает текст. Она ответила, что не вызубривает, а, прочитав один раз, хорошо запоминает, и ей так проще отвечать. По моей просьбе она прочитала страницу какого-то журнала, что был под рукой, и повторила текст с одной ошибкой. Виталий Митрофанович спросил меня: «А разве это сложно?». Я ответил, что и пять строчек не могу запомнить. Тогда он взял журнал, прочитал вслух страницу, передал журнал мне и рассказал текст с двумя ошибками! Я удивлен был несказанно, а он был явно доволен и шутил: «Мне бы дьяконом быть и на память псалмы петь!».

При бесспорно огромном диапазоне технических интересов и успехов в освоении новых областей техники как-то трудно представить, что поступал-то Виталий Митрофанович в медицинский институт и поступил. Как же оказался в техническом? А дело было так. По его словам, вызвали его в райком комсомола и сказали: у тебя «пятёрки» по математике и физике, а в политехническом недобор, пойдёшь в политехнический. Сейчас молодые люди могут усомниться в таком варианте, но старшее поколение знает, что такое бывало. Искренне убеждён: и в медицине он бы не затерялся.

Хочется особо отметить порядочность и честность Виталия Митрофановича. Всего один пример. Работая над кандидатской диссертацией, я долго не мог найти пути обобщения богатого экспериментального материала и как-то неожиданно нашёл удачное обобщение с использованием эталона (вариант теории подобия). Виталий Митрофанович заинтересовался. Посоветовал написать статью в «Авиационную технику». Рукопись читал несколько дней, потом задавал вопросы, просил сделать добавления. В рукописи авторами статьи я написал: «В.М. Дорофеев, Н.Т. Тихонов». В последний просмотр, после нескольких вопросов, он говорит: «Отправляйте в редакцию журнала», — и с этими словами вычёркивает свою фамилию в рукописи. Я протестую. Говорю о его вкладе в эту статью и под конец выкладываю самый весомый, с моей точки зрения, аргумент: «Без Вашего имени статью просто не напечатают!». Он был непоколебим. Лишь коротко заметил: «Напечатают обязательно. Моё участие в этой статье символическое».

Много ли найдётся научных руководителей, которые уберут своё имя со статьи своего аспиранта, при этом статьи не рядовой?

Не хочется распространяться о честности Виталия Митрофановича. Расскажу лишь об одном эпизоде. Произошёл жаркий спор нескольких ведущих сотрудников лаборатории. Что обсуждали — не помню. В пылу полемики один из спорящих резко сказал: «Все воруют!». И вдруг чётко и громко Виталий Митрофанович: «Я не ворую». Спор как-то сразу прекратился.

Виталий Митрофанович никогда не использовал сотрудников лаборатории и кафедры в различных целях. Помню лишь один случай, когда он попросил меня (я был в это время заведующим лабораторией) отвезти его на дачу. Ему привезли три довольно больших саженца яблони, а я был на машине (личная машина была в то время у немногих). Для перевозки городским транспортом саженцы были велики. Приехали на дачу. Она была недалеко от города. И здесь, к своему удивлению, я обнаружил практически нулевые познания Виталия Митрофановича в том, где и, главное, как сажать яблони. Сообразив, что Виталий Митрофанович в растерянности, я осторожно, без нажима начал вместе с ним выбирать место для копки ям. Начали копать. Он по одну сторону дома, а я, несмотря на его протесты, — по другую. Копаем, не видя друг друга. Земля плохая: чуть чернозём, а дальше мергель. Минут через 20 подходит Виталий Митрофанович. Смотрит на начало моей копки и неуверенно говорит: «Я выкопал». Удивлённый такой быстротой, забираю лопату, вынимаю саженец из глиняной болтушки и иду к его яме. Дальше немая сцена. Размер ямы и для смородины мал! Настаиваю на копке нужной ямы. Он не очень охотно подчиняется. Выяснив, что саженец можно прикопать до воскресения, копать третью яму он не разрешил. Сославшись на то, что надо посоветоваться с женой, где сажать. И тогда, и сейчас убеждён, причина была в другом — он не хотел обременять меня!

Несмотря на внешнее спокойствие и неторопливость, Виталий Митрофанович был человеком увлекающимся. По крайней мере, смена его научных интересов была хорошо видна. Он отлично понимал положительные и отрицательные стороны смены научных интересов. Вот как рассуждал он, когда у нас состоялся нелёгкий разговор, и я упрекал его в том, что он совершенно потерял интерес к исследованию микротурбин. Он отвечал: «Когда человек копает научный шурф-яму и добывает крохи золота-знания, он всегда полагает, что другой шурф может дать больше золота». На мой вопрос, а если в первом шурфе есть в глубине самородки золота, он улыбнулся и ответил: «Значит,

повезёт моим ученикам!». И в том же шутовском тоне продолжил: «Я, как крупная рыба, икру наметал, а там уж — кому как повезёт». И уже серьёзно: «Вы ушли далеко. Мне бы пришлось догонять. Зачем?».

Самое парадоксальное: Виталий Митрофанович не имел степени доктора наук. По существу же — он сто раз был доктором наук! Однажды (я уже был начальником научно-исследовательского сектора института) он зачем-то зашёл ко мне в кабинет. И я поднял вопрос о необходимости ему оформить докторскую диссертацию. Он как-то не очень уверенно спросил: «А зачем?». Дело в том, что в 1961 году ему было присвоено звание профессора, и практически никаких дополнительных привилегий степень доктора наук ему не давала. Я сказал, что это, во-первых, нужно институту; а во-вторых, на кафедре теории двигателей никто не решится работать над докторской, пока не защитит он. Виталий Митрофанович ничего не возразил, но как-то с досадой сказал: «С этой целью надо потратить время на оформление уже полученных научных результатов, а сколько можно за это время получить нового!». Он прекрасно понимал, что у него более чем достаточно материала на докторскую. Понимал, что отсутствие у него докторской степени практически сводило на нет решение кого-то из сотрудников кафедры работать над докторской диссертацией. Это, бесспорно, тяготило его, но он как будто чувствовал ограниченный срок, отпущенный ему судьбой на земную работу, и всемерно стремился использовать время для решения новых научных проблем и не хотел тратить время на оформление пройденного. И, тем не менее, автор этого очерка, и как полагаю, многие другие, защитившие докторские, не могли бы согласиться с тем, что оформление диссертации — это ненужная или малоценная работа. Скорее наоборот, обобщение — венец исследования. Трудно поверить, что Виталий Митрофанович не понимал этого. Ни тогда, ни сейчас я не считаю его доводы об отказе работы над докторской убедительными. Надо прямо сказать, что это была обычная человеческая слабость: делать то, что хочется, а не то, что нужно.

Виталий Митрофанович никогда не спорил. Он широко практиковал коллегиальное обсуждение программы постановки экспериментов, их результатов, пути дальнейшего исследования. Это происходило в условиях, близких к системе «мозгового штурма», когда могут высказываться все, не критикуя предыдущие выступления. Но, как толь-

ко деловое обсуждение начинало переходить в спор, он решительно, но очень корректно прекращал обсуждение. Ещё более решительно и быстро он прекращал беседу, если эмоции начинали превалировать над аргументами.

Как учёный Виталий Митрофанович был, бесспорно, экспериментатором. Размеры очерка и необходимость приведения технических подробностей заставили отказаться от описания примеров его умения блестяще поставить эксперимент с минимальными затратами и средств, и времени. Полагаю, что приоритетные до настоящего времени позиции нашего университета в области исследования вихревого эффекта, рабочего процесса микрожидкостных ракетных двигателей и микротурбин — хорошее тому подтверждение.

Родился Виталий Митрофанович 23 июня 1910 года в г. Варшаве в семье профессионального военного. Мать всю жизнь — домохозяйка. Школу закончил в г. Орле в 1928 году. В 1929 г. поступил в политехнический институт г. Новочеркаска, где учился до 1932 года, а затем вместе с другими студентами был переведён в созданный Рыбинский авиационный институт на моторный факультет. В 1935 г. закончил институт и решением Государственной комиссии был направлен на стажировку и обучение в аспирантуру на кафедру теории двигателей Московского авиационного института. С 1935 г. начал работать инженером в моторной лаборатории кафедры. В 1936 году был принят в аспирантуру заведующего кафедрой профессора А.В. Квасникова. Учился в аспирантуре без отрыва от работы в лаборатории. В 1940 г. защитил диссертацию и продолжил работать в моторной лаборатории кафедры и преподавать.

В сентябре 1941 г. приказом наркома авиационной промышленности Виталий Митрофанович был переведён на завод № 24, как написано в приказе: «...для решения теоретических проблем компрессора...» Обратите внимание, молодой учёный приказом наркома (!) переводится на завод. С какой целью был переведён на завод Виталий Митрофанович? Формулировка приказа явно не соответствует реальности.

Мне случайно в разговоре с Виталием Митрофановичем удалось установить, что его появление на заводе связано с созданием двигателя АМ-39. Это произошло таким образом. В числе группы студентов я проходил практику на заводе № 24. На заводской свалке утиля мы увидели двигатель, по внешнему виду мало чем отличающийся

АМ-38, но с радиатором в развале блоков. Было очевидно, что воздух за приводным центробежным нагнетателем охлаждался до поступления в цилиндры. Ни заводчане, ни наши руководители практики ничего не могли рассказать об этом двигателе. Уже много позже, при работе над дипломом, я спросил Виталия Митрофановича о двигателе с радиатором охлаждения воздуха и получил подробнейший ответ с множеством интереснейших деталей. Он знал тончайшие нюансы работы и судьбы этого двигателя. История этого двигателя, со слов Виталия Митрофановича, такова. Штурмовик Ил-2 с двигателем АМ-38 был одноместным. КБ Ильюшина прекрасно понимала недостаток Ил-2 — его незащитность от истребителя, который заходил сзади и сверху. Срочно создавался самолёт Ил-10 со стрелком-радистом, чтобы пулёмёт в руках последнего защищал самолёт сзади. Но увеличение нагрузки двухместного самолёта при сохранении тактико-технических возможностей самолёта требовало увеличения мощности двигателя. Идея охлаждения воздуха перед подачей в цилиндры, как путь увеличения мощности, принадлежала кафедре теории двигателей МАИ. Надо полагать, что профессор А.В. Квасников и В.М. Дорофеев были в числе основных идеологов, и вот почему Виталий Митрофанович был приказом наркома откомандирован на завод № 24.

На мой вопрос, почему АМ-39 не пошёл в серию, Виталий Митрофанович дал сразу чёткий ответ, не задумавшись ни на секунду: «Недопустимо возросла уязвимость самолёта» (на Ил-10 пошёл двигатель АМ-42).

В феврале 1942 г. Виталий Митрофанович вместе с заводом был эвакуирован в г. Куйбышев, где и работал в ОКБ (опытно-конструкторском бюро) завода. Его должности на заводе № 24: конструктор, старший конструктор, ведущий конструктор, заместитель начальника испытательного цеха, заместитель главного конструктора. С сентября 1942 года он начал работать в созданном Куйбышевском авиационном институте в качестве совместителя. Звание доцента получил в 1945 году.

Как-то так сложилось, что о Виталии Митрофановиче всегда говорили и говорят как о крупном учёном. Это справедливо. Однако его педагогические заслуги, на мой взгляд, не менее весомы.

Педагогическую работу он начал сразу же после окончания института, то есть в 1935 году в Московском авиационном институте,

где проводил лабораторные занятия. Затем начал вести практические занятия и читать лекции. После приезда в Куйбышев в 1942 году он начинает преподавать в КуАИ, хотя основное место его работы — ОКБ завода. Виталий Митрофанович быстро становится ведущим преподавателем по теории двигателей. Читает курс теории поршневых, а вскоре и курс теории реактивных двигателей. В то время никаких учебников по этому курсу не было. С 1949 г. он стал штатным сотрудником Куйбышевского авиаинститута, первым заведующим кафедрой теории двигателей, её создателем. Он возглавлял и успешно развивал эту кафедру до своей смерти. Таким образом, более 25 лет он работал в нашем институте.

Прекрасно зная высокую результативность практического освоения теории двигателей в ходе лабораторных работ, он всемерно стремился развивать лабораторную базу курса. С этой целью наиболее ценные установки, созданные для исследования рабочего процесса авиационных двигателей и их элементов в отраслевой лаборатории при кафедре теории двигателей, он стремился внедрить в учебные лаборатории. Так, учебный класс по теории лопаточных машин полностью укомплектован микролопаточными машинами. Этот уникальный класс не имеет аналогов ни в одном другом вузе России.



В моторном зале, 1949 г.

Детские и юношеские годы жизни Виталия Митрофановича пришлось на самые тяжёлые годы нашей страны. В 1914 году началась Первая мировая война, потом Гражданская война, затем страшная послевоенная разруха и голодные годы. В 1939 году война с Финляндией, а в 1941 году — Великая Отечественная, которые унесли жизни многих наших парней. Не только частые недоедания, но и многократно повторяющиеся нервные нагрузки на детский организм.

Хорошо помню его рассказ, как он с мальчишками в Гражданскую войну бегал по улицам, где то и дело поднималась стрельба. Они выглядывали из-за угла, пытались увидеть, откуда строчит пулемёт. Вдруг один мальчик упал. Ребята за ноги оттащили его за дом, а он мёртвый.

В семье было четверо детей: брат на два года моложе Виталия Митрофановича, сводные брат и сестра. В те годы жизнь была нелёгкой. В неполные 18 лет у Виталия Митрофановича началась жизнь в отрыве от семьи, в другом городе. Это всегда трудно, а тогда особенно. В 1931 г. умирает его отец, в это время Виталий Митрофанович — студент второго курса. Мать — домохозяйка. На следующий год отъезд в Рыбинск. Здесь жизнь на стипендию и случайные заработки. Ни минуты не сомневаюсь, что голодать ему приходилось не только в студенческие годы, но и в годы обучения в аспирантуре.

Жизнь нашего поколения показала, что непомерные нервные нагрузки и систематическое недоедание в детском и юношеском возрасте существенно подрывают фундамент продолжительности жизни.

Казалось, у Виталия Митрофановича превосходное здоровье. Он никогда не болел. Однажды, когда я был аспирантом и мы с ним что-то обсуждали, вошла сотрудница и попросила разрешения уйти домой, так как у неё очень болела голова. Он отпустил её. И как-то не то мне, не то сам себе с вопросительной интонацией сказал: «*А у меня никогда голова не болит*». Я искренне удивился, а он быстро перевёл разговор о здоровье на беседу по теме моей диссертации.

Природа щедро наградила этого самородка земли русской и умом, и памятью, и работоспособностью, и другими качествами, о которых автор этих строк постарался рассказать. Но она не дала ему того, что, как индикатор, говорит нам о необходимости отдыха и лечения, и 6 декабря 1968 года в 58 лет Виталий Митрофанович неожиданно скончался.

Как-то я прочитал, что знаменитая фирма «Дженерал электрик» одновременно отправила в отпуск руководителей всех своих подразделений, разбросанных по всему миру. Тех руководителей, у кого за месяц их отсутствия существенно снизились показатели работы подразделения, предупредили, что если они не подготовят достойных себе помощников, то их уволят.

После смерти Виталия Митрофановича все подразделения отраслевой лаборатории кафедры теории двигателей и кафедра продолжали работать без заметного сбоя. Он подготовил себе замену.*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 308-324 [1].

Н. Т. Тихонов

Виктор (Вениамин) Яковлевич Левин

Он появился в Куйбышевском авиационном институте в сентябре 1943 года как студент 2-го курса моторостроительного факультета. Студентом этого курса и факультета был и автор этого очерка. Вместе с потоком в 1947 году мы закончили институт. Таким образом, в трудные военные и послевоенные годы я часто встречался с Виктором. После окончания института наши пути разошлись, но так сложилось, что в моей судьбе даже в это время Виктор трижды сыграл ключевую роль. Уверен, что число людей, в судьбах которых Виктор Яковлевич играл важные роли, достаточно велико.

Родился Вениамин (по паспорту Вениамин, а не Виктор) Яковлевич Левин 23 марта 1923 года в городе Днепропетровске. Его отец — инженер, мать — фармацевт. В 1940 году Виктор закончил с отличием школу и поступил в Днепропетровский металлургический институт. В 1941 году добровольцем пошел в армию и был зачислен в Днепропетровское артиллерийское училище. В конце июля курсанты училища в полном составе пошли на защиту Днепропетровска. На фронте Виктор пробыл август и часть сентября. В конце сентября был контужен и направлен в госпиталь в город Павлодар.

Вполне возможно, молодые читатели подумают, что Виктор очень мало был на фронте. По сроку это верно — менее двух месяцев. Однако, по крайней мере, в первые месяцы войны, когда фашистская армия невероятными темпами занимала территорию Советского Союза, перемалывая оборонявшиеся части, время пребывания на фронте чаще всего измерялось днями. Естественно, затрачивалось время на формирование



В. Я. Левин



части и продвижение к фронту. Но Виктор защищал Днепропетровск, и фронт был рядом. В авиаинституте были и другие студенты, которые после ранения пришли учиться. Мы всегда интересовались их военной судьбой, и, как правило, их пребывание на фронте измерялось сроком в несколько недель и очень редко — месяцев. Как они говорили, на фронте есть три варианта: ранение, смерть и, самое страшное, окружение и плен.

Из Павлодара после госпиталя Виктора направляют для прохождения дальнейшей службы в город Томск, где в то время находилось Днепропетровское артиллерийское училище. Однако в январе 1942 года решением гарнизонной медицинской комиссии Виктор был отчислен из училища по причине ограниченной годности. Он уезжает в Куйбышев, куда были эвакуированы его родители. С февраля 1942 года по сентябрь 1943 года Виктор работал на заводе «Авиадвигатель» станочником, лаборантом, мастером отдела технического контроля. С сентября 1943 года, как уже было сказано, студент авиаинститута.

Учился Виктор хорошо и как-то внешне легко, без видимого напряжения. Хотя он тратил очень много времени на общественную работу. Насколько я помню, он был бессменным членом бюро комитета комсомола то института, то факультета. Ни одно общественное мероприятие не обходилось без его участия. Человек на редкость коммуникабельный, он имел массу друзей в институте и, кроме времени на сон, всё время проводил в институте. Хорошая учеба базировалась на отличной памяти, остром аналитическом уме, внутренней дисциплинированности и серьёзности человека, рано познавшего цену жизни и видавшего смерть школьных товарищей. По крайней мере, он как-то всегда был чуть старше, взрослее своих однокурсников. Отношение к нему было, по крайней мере, со стороны основной массы студентов, как к доброжелательному старшему брату. Число друзей на самолётном факультете (а факультетов было в авиаинституте в то время всего два) у Виктора было не меньше, чем на моторном.

При бесспорной доброжелательности в обращении с людьми и уважительном отношении к своим знакомым, он мог быть при необходимости твёрдым и совершенно неуступчивым. Чуть позже постараюсь на примере показать, что силы характера ему было не занимать.

Если некоторое повышенное уважение со стороны студентов можно в какой-то степени отнести за счёт его фронтового прошлого,



то бесспорное уважительное отношение к нему со стороны подавляющего числа преподавателей говорит скорее о качествах его неординарной личности. Он был как бы промежуточным звеном между студентами и преподавателями. В институте в то время училось достаточное число студентов, прошедших фронт, однако я знаю лишь ещё одного, кто так же, как и Виктор, сразу был негласно признан лидером, стоящим ближе к преподавателям, чем другие студенты.

Хотел бы отметить, что ни о каком панибратстве, заискивании перед преподавателями и намека не было. Этого студенты не простили бы никому!

Справедливости ради надо заметить, что условия жизни Виктора были заметно лучше, чем у основной массы студентов. Он жил с отцом и матерью (тогда это было нечасто), в 20 минутах ходьбы от института, в комнате с центральным отоплением (это было также редкостью для студентов).

По окончании Куйбышевского авиационного института с декабря 1947 года по март 1948 года Виктор работал инженером-конструктором в ОКБ п/я 276 Министерства авиационной промышленности.

Хорошая связь с педагогическим коллективом стала логическим приглашением Виктора на работу в институт, куда он перешёл в марте 1948 года, проработав на заводе чуть более трёх месяцев. В институте он проработал до конца своей жизни, пройдя все должности: от инженера до профессора.

Виктор Яковлевич Левин не был даже заведующим кафедрой, почему же было решено написать о нем очерк в юбилейный сборник? Полагаю, есть два обстоятельства для такого решения. Одно, так сказать, формальное, другое, можно назвать, — от души. Попробую пояснить эти обстоятельства, особенно последнее.

Начнем с формального. Открытие института ещё ничего не говорит о его ценности. Качество любого учебного заведения определяется качеством педагогического состава. Высшее учебное заведение отличается от других тем, что среди педагогического персонала есть учёные, которые ведут активный научный поиск, привлекают студентов к интересной деятельности — исследованию нового, неизведанного. Только те преподаватели, кто познал научный поиск, его «терновый венец», читают лекции на уровне, который захватывает слушателей, что приводит к появлению учеников и, при удаче и упорстве, к созданию научной школы. Другими словами, только наука способна реаль-

но поднять учебное заведение до уровня действительно высшего. К сожалению, мы сейчас видим немало институтов, которые в действительности не являются таковыми.

Вновь созданный Куйбышевский авиационный институт с самого начала имел неплохой педагогический коллектив, что во многом определялось значительным числом учёных, эвакуированных в Куйбышев из многих городов страны, оказавшихся за линией фронта или в прифронтовой полосе. Но после окончания войны многие преподаватели уезжали в родные места или всемерно стремились к этому. Нужны были свои научно-педагогические кадры, особенно для чтения специальных дисциплин, формирующих специалиста-инженера. Таким образом, существовала острейшая необходимость развития науки в вузе. Для развития науки и особенно технических дисциплин, нужны средства для создания материальной базы научных лабораторий. Однако послевоенное состояние государства было настолько тяжёлым, что бюджетное финансирование науки вузов было мизерным и о развитии науки на базе бюджетного финансирования нечего было и думать.

Летом 1956 года в Москве проходил финал Спартакиады народов СССР. Автор очерка был участником спартакиады и больше месяца жил в Москве в одной из гостиниц Выставки достижений народного хозяйства. В умывальной комнате гостиницы я встретился с Виктором Левиным. После тренировки у меня был свободный день, Виктор также был свободен, и мы начали вести разговор, который с небольшими перерывами продолжался целый день. Думаю, Виктор встретил заинтересованного внимательного слушателя, а его переполняли идеи о путях финансирования науки в вузе. Уже тогда у него была идея создания научных подразделений в институте, которые должны были работать по договору с предприятиями (заводами) и решать насущные задачи последних. Естественно, речь шла о предприятиях Министерства авиационной и общего машиностроения (ракетной) промышленности. По-видимому, автор очерка был не только внимательным слушателем, но и в какой-то мере достаточно объективным критиком, в чём Виктор явно нуждался. Он достраивал, поправлял и шлифовал идею развития науки в вузе за счёт финансирования со стороны предприятий отрасли (министерства). Нет сомнения: он — идеолог создания отраслевых научно-исследовательских лабораторий в Куйбышевском авиационном институте. Эта идея была быстро подхвачена всеми ведущими вузами страны, и затем отрасле-

вые научно-исследовательские лаборатории стали создаваться практически во всех технических вузах.

Отраслевые лаборатории позволили сделать резкий рывок в развитии науки в вузах. Официально первые отраслевые лаборатории в Куйбышевском авиационном институте были созданы в 1958 году. Через два десятилетия объём хозяйственного финансирования нашего вуза достиг 8 млн. руб. в год, при этом бюджетное финансирование составляло не более 0,1 млн. руб. в год, а число штатных сотрудников и совместителей отраслевых лабораторий и научно-исследовательских групп превышало 2000 человек. Если в 1958 году в институте было три доктора наук, то к 1978 году их число увеличилось на порядок, причем защищались свои сотрудники, а не приезжали состоявшиеся доктора со стороны.

Таким образом, идея создания отраслевых лабораторий в вузах и воплощение её в жизнь обусловили удивительный темп развития вузовской науки при реальной действенной помощи предприятиям отрасли.

В характеристиках личного дела В.Я. Левина каждый раз написано, что он был одним из основателей идеи создания отраслевых научно-исследовательских лабораторий в вузах. Характеристики подписаны «треугольниками» Куйбышевского авиационного института.



В институтской лаборатории, 1946 г.

Автор имеет все основания утверждать, что главным идеологом этой связи науки с производством был Виктор Яковлевич Левин. Автор мог бы описать ещё два разговора с В.Я. Левиным по проблеме финансирования науки в вузе за счёт отраслей, которые состоялись летом и зимой 1957 года.

Итак, как идеолог создания отраслевых лабораторий в вузах, Виктор Яковлевич Левин бесспорно должен быть отнесён к тем лицам нашего института, о которых одни должны помнить, а другие знать.

Вторая причина, по которой, по моему мнению, в юбилейном сборнике решено написать о В.Я. Левине, его выдающиеся заслуги в подготовке кадров молодых учёных и приглашении в институт перспективных выпускников. Автор уже говорил об удивительной коммуникабельности и общительности Левина. Число друзей и знакомых у него было поистине огромно. Всех, кого он брал в аспирантуру или соискателем, как правило, он доводил до защиты диссертации и подготовил 11 кандидатов технических наук. Некоторые из них защитили потом и докторские диссертации.

Не буду перечислять людей, приглашенных В.Я. Левиным для работы в Куйбышевский авиаинститут, а лишь сошлюсь на факты влияния Виктора Яковлевича на мою судьбу.

По окончании института я выбрал местом своей работы испытательную станцию опытно-конструкторского бюро моторостроительного завода имени Фрунзе. Работа была интересной и довольно хорошо оплачиваемой. Однако к концу третьего года работы я начал катастрофически терять слух. Надо было менять работу. Как-то мы с Виктором ехали в город на электричке, и я мимоходом поделился с ним своей проблемой с работой. Прошло несколько месяцев, и вдруг я получил предложение на должность начальника моторного отделения и преподавателя специальных дисциплин Куйбышевского авиационного техникума. На мой вопрос приглашавшему меня в техникум, откуда в техникуме узнали о моём существовании и решили предложить столь ответственную работу, тот ответил: «Вас рекомендовал Виктор Яковлевич Левин».

Думаю, надо, наконец, разобраться: Виктор или Вениамин? Официально по всем документам до 1973 года он писал «Вениамин». Однако все его звали Виктор или Витя. Причин объяснить не могу. Официально изменение имени он оформил 31 июля 1973 года, и во всех документах личного дела с этого числа он проходит как Виктор.

В 1956 году В.Я. Левин пригласил меня читать курс теории поршневых и комбинированных двигателей в авиаинституте. У меня есть достаточно оснований утверждать, что и приглашение меня в дневную аспирантуру кафедры теории двигателей к В.М. Дорофееву во многом обусловлено его рекомендацией.

Кандидатскую диссертацию В.Я. Левин защищал не в Куйбышеве, а в Минске. На мой взгляд, это довольно характерная история верности учителю. Я уже говорил, что в Куйбышевском авиаинституте в период войны преподавали учёные, эвакуированные из различных крупных городов востока страны, занятых фашистскими войсками. В их числе был профессор Э.Х. Одельский. Теперь, имея многолетний опыт педагогической работы, я прекрасно понимаю, что нам, студентам 2-го факультета, крупно повезло: Э.Х. Одельский был преподавателем от Бога. Его умение завладеть вниманием аудитории и непрерывно поддерживать его на самом высоком уровне было просто удивительным. Он читал нам курс термодинамики. В это очень тяжёлое время — шла война и состояние вновь созданного института было просто плачевным — Э.Х. Одельский сумел увлечь своим предметом целую группу студентов. Дал каждому тему для доклада на первой студенческой конференции Куйбышевского авиаинститута. В.Я. Левин и автор этого очерка выступали с докладами на этой конференции. В конечном счёте именно теорию двигателей, фундаментом которой является термодинамика, и В.Я. Левин и автор этих строк выбрали своим основным научным и педагогическим направлением на всю жизнь.

Виктор Яковлевич, вернувшись работать в институт, восстановил связь с профессором Э.Х. Одельским, который сразу уехал в Минск после его освобождения. Затем прошёл у него годичную аспирантуру (с 7.02.1955 г. по 7.02.1956 г.) и 30 марта 1956 года защитил кандидатскую диссертацию.

7 июля 1956 года он назначается по совместительству начальником научно-исследовательского сектора (НИС) института, а с 1 декабря 1960 года он уже штатный начальник НИСа. Однако 12 февраля 1962 года его по личной просьбе освобождают от этой должности. Он работает доцентом на кафедре теории двигателей и по совместительству на полставки старшим научным сотрудником отраслевой лаборатории при кафедре.

Чем же было вызвано его нежелание руководить НИСом, то есть нежелание руководить отраслевыми научно-исследовательскими лабо-

раториями института, созданными по его идее сотрудничества института и промышленных предприятий отрасли? Точно ответить на этот вопрос не могу, а гадать вряд ли целесообразно. Известно одно: вновь назначенный проректором по научной работе А.Ф. Бочкарёв и В.Я. Левин хорошо знали друг друга не один год (первый был секретарём комсомола института, второй — его заместителем). А.Ф. Бочкарёв рассказывал мне, что он просил В.Я. Левина остаться работать начальником научно-исследовательского сектора института, но Виктор Яковлевич твёрдо настоял на уходе с этого поста.

В результате произошла одновременная замена двух руководителей вузовской науки — и проректора, и начальника научно-исследовательского сектора. И то, что «корабль науки» вуза, немного «покачавшись», продолжил стремительный ход вперёд по развитию, объёму и качеству хоздоговорных исследований во многом обязан энергии и беззаветной преданности делу как нового проректора, так и молодого ректора — Виктора Павловича Лукачёва. Но вместе с тем нет сомнения, что фундамент «корабля науки», в закладке которого В.Я. Левин сыграл немалую роль, был одной из главных причин высокой устойчивости «корабля».

И, тем не менее, нетрудно представить, как тяжело В.Я. Левину далось решение оставить пост начальника научно-исследовательского сектора института.

Отраслевая лаборатория при кафедре теории двигателей и по объёму научных исследований, и по площадям, и по числу уникальных стендов для научных исследований была в числе наиболее крупных лабораторий Куйбышевского авиаинститута. В какой-то степени это была заслуга и В.Я. Левина, который руководил наиболее крупным отделом лаборатории, занимавшимся исследованием малоразмерных жидкостных ракетных двигателей систем ориентации космических аппаратов.

Надо особо отметить, что именно В.Я. Левин был одним из главных идеологов использования результатов исследования и в области резания металлов высокоскоростной струей, выходящей из малоразмерного ракетного двигателя, и в частности при спасении экипажа и пассажиров при аварийных посадках самолётов. Своевременность и результативность такого расширения областей применения малоразмерных ракетных двигателей подтверждаются патентованием этой идеи в ряде стран (США, Англия, Франция, Германия, Япония, Канада и др.) и защитой по этой тематике кандидатских и докторских диссертаций.

После смерти заведующего кафедрой теории двигателей В.М. Дорофеева заведующим кафедрой и научным руководителем отраслевой лаборатории при кафедре был назначен ректор института профессор В.П. Лукачёв, а заместителем заведующего кафедрой и заместителем руководителя отраслевой лаборатории стал В.Я. Левин. При огромной занятости ректора В.П. Лукачёва строительством института основная нагрузка по руководству лабораторией и кафедрой легла на В.Я. Левина.

Ещё когда В.Я. Левин был кандидатом технических наук, он руководил аспирантами и соискателями, что позволило ему не только отдавать свои научные знания и опыт молодым, но и заставляло самого интенсивно заниматься наукой. Большой научный материал давали ему и исследования рабочего процесса малоразмерных жидкостных ракетных двигателей, которые выполнялись по договорам с предприятиями. Накопленный богатый материал позволил ему подготовить докторскую диссертацию и в 1971 году защитить её. В 1976 году ему было присвоено звание профессора.

Подготовить к успешной защите 11 человек — это бесспорное умение «отдавать себя другим», что могут далеко не все учёные. И, что самое примечательное, все его ученики говорят о нём только в превосходных степенях. Многие могут подумать, что нет здесь ничего особенного: это само собой разумеется, ученики всегда благодарны учителю. К сожалению, это далеко не так. Думаю, Виктор Яковлевич умел видеть в своем будущем ученике не только задатки учёного, но и задатки настоящего человека. При сомнении в этих качествах он просто не брал такого человека ни в аспирантуру, ни в соискатели.

У Виктора Яковлевича Левина были обширные интересы: он хорошо знал театр, прекрасно ориентировался в литературе, музыке, живописи. В школьные годы наверняка увлекался футболом. Не помню, при каких обстоятельствах мы большой группой студентов были на стадионе и били пенальти. Виктор не только брал пенальти просто отлично, но и бил очень хорошо. Был страстным футбольным болельщиком. Но вместе с тем хорошо ориентировался и в других видах спорта, в частности я был удивлён его знанием фамилий ведущих стендовых стрелков — спорта малоизвестного и редко освещаемого в прессе.

Внешне он был всегда доброжелателен, вежлив, но при необходимости был очень твёрд в своём мнении. Но выдержка у него была редкая, и он никогда не опускался до крика.

По натуре Виктор Яковлевич был жизнерадостным, весёлым человеком. Я никогда не видел его унылым и скучным. Такие жизнерадостные люди притягивают к себе, они всегда в окружении других. Однако огромное количество друзей и знакомых у Виктора во многом связано не только с общительным характером, а, главным образом, с его редкостным умением искренне радоваться успехам своих друзей и знакомых.

Этот дар, к сожалению, дан далеко не многим. Выработать этот дар в себе практически невозможно — он от Бога. Я до сих пор поражаюсь, откуда он узнавал о моих спортивных успехах: соревнования давно закончились, прошли недели, порой месяцы, мы где-то встречаемся с Виктором и его первые слова: «Поздравляю со званием абсолютного чемпиона города!» или «Поздравляю с участием в финальных соревнованиях уже Второй Спартакиады народов СССР!». И так неоднократно.

Он не прятал свою семейную жизнь, но и не стремился обсуждать её при каждом удобном случае. О семье говорил редко, обычно отвечая на прямой вопрос. Жена Виктора одно время работала в нашем институте, преподавала английский язык. Насколько я знаю, они жили дружно и, как говорят, ладно.

Смерть подкараулила его в самом неожиданном месте: с женой шёл по Полевому спуску к Волге и его сбила машина. 21 июня 1980 года не стало Виктора Яковлевича Левина. Удивительны повороты судьбы: прошёл мясорубку фронта, выбрался после тяжелейшей контузии, и вот в самых мирных условиях он ушёл из жизни.*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 325-334 [1].

В. А. Мартынов

Очерк об И. А. Иващенко



МАРТЫНОВ Владимир Андреевич,

доцент кафедры машиностроения СГАУ,
кандидат технических наук.

Родился 9 сентября 1943 г.

Окончил Куйбышевский авиационный
институт в 1971 г.

Иван Александрович Иващенко родился в 1918 году в селе Пески Павловского района Воронежской области. Рос в большой крестьянской семье, где ценилось добросовестное, ответственное отношение к делу. Неустанный, ежедневный труд стал для него главным жизненным правилом, а источником всех достижений служили редкое трудолюбие, упорство и целеустремлённость.

В 1944 году Иван Александрович с отличием окончил Воронежский авиационный институт по специальности технолога моторостроения. Вся его дальнейшая научно-педагогическая деятельность была связана только с КуАИ, где он работал сначала ассистентом кафедры производства двигателей, с 1952 года — старшим преподавателем, с 1956 года — доцентом, с 1977 года — профессором. В 1952 году И. А. Иващенко первым на кафедре успешно защитил кандидатскую диссертацию. С 1954 по 1961 год И. А. Иващенко работал деканом вечернего факультета, с ноября 1961 по июнь 1983 года — проректором по учебной



И. А. Иващенко

работе КуАИ, с 1978 по 1988 год — заведующим кафедрой производства двигателей летательных аппаратов.

Всем, чего он достиг в своей жизни, он обязан своей целеустремлённости, трудолюбию и трудоспособности, а также тем возможностями, которые предоставляла советская власть.

Готовя этот материал об Иване Александровиче, я, естественно, ознакомился с публикацией Т.Н. Сосниной в предыдущем юбилейном сборнике очерков СГАУ. Но посчитал, что можно, не повторяясь и не дублируя тот материал, рассказать об этом человеке не менее содержательно и интересно, так как знал его на протяжении длительного периода и беседовал с ним довольно часто на интересные темы.

Первая встреча с Иваном Александровичем произошла в сентябре 1968 года, когда на нашем потоке началось чтение курса «Теоретические основы проектирования технологических процессов». В аудиторию вошёл высокий, худощавый мужчина, с очень внимательным, выразительным взглядом и чуть выющимися волосами. Представился, рассказал о дисциплине, которую собирался читать, дал список рекомендуемой литературы и начал лекцию. Первое впечатление было не особенно восторженным, так как дикция у Ивана Александровича имела некоторые особенности. Позже в беседах он иногда сетовал, что не понимает, почему иногда речь у него течёт как по маслу,



25-летие КуАИ, 1967 г.

без сучка и задоринки, а иногда слова из себя приходится буквально выдавливать. И это ему было неприятно, и это было заметно. Но затем, по мере погружения в предмет, отношение к лектору стало меняться, мы переставали замечать недостатки его дикции, так как в процессе изучения дисциплины стали проявляться лучшие качества Ивана Александровича как педагога. Это и академизм в поведении и изложении материала, и глубокое знание психологии студентов, и умение просто и доходчиво объяснять сложные вещи, и, конечно, это был педагог, уважающий слушателей. При этом всегда подтянутый и уравновешенный, выдержанный и ни при каких обстоятельствах не повышающий голоса, хотя студенческая аудитория — это не концертный зал филармонии. В этом, на наш взгляд, проявлялась его врождённая интеллигентность.

В период с конца 60-х и начала 70-х годов Куйбышевский авиационный институт весьма активно развивался и строился. И если возведение учебных корпусов, отраслевых лабораторий и общежитий обеспечивал Виктор Павлович Лукачёв, то оживлять эти здания, вдыхать в них жизнь, а это: организация учебного процесса, подбор преподавательского состава, разработка учебных планов и рабочих программ, оснащение учебных лабораторий и кабинетов приборами и оборудованием, обеспечение учебно-методической литературой и многие другие задачи, касающиеся учебного процесса, — это забота Ивана Александровича. И сейчас, прожив почти два десятка лет без него, когда есть с чем сравнивать, видим, что Иван Александрович успешно справлялся с этой работой, хотя его рабочий день заканчивался в девять-десять вечера.

Следующая встреча произошла в ноябре 1970 г., когда он был назначен руководителем моего дипломного проекта, который выполнялся на КМПО имени М.В. Фрунзе. Это было очень внимательное, вдумчивое и целеустремлённое руководство, несмотря на некоторую оторванность его от забот производства и колоссальную занятость в должности проректора по учебной работе КуАИ, он выкраивал время в своём напряжённом рабочем графике для проведения консультаций.

Он старался глубоко вникать в проблемы производства, искал пути решения возникающих задач, привнося в эти решения новые знания, полученные им в области его научных интересов. Это уже относится к нему как к профессиональному инженеру, который на протяжении

всей трудовой деятельности в институте решал одну из наиболее интересных задач технологии, а именно расчёт операционных размеров при проектировании технологических процессов методом построения и решения размерных цепей. И самое главное, что он всячески стремился автоматизировать этот процесс. При этом следует иметь в виду, что, когда он пытался формализовать и автоматизировать расчёты, в институте и, пожалуй, в городе не было и намёка на наличие вычислительных машин. В таких обстоятельствах для решения поставленной задачи Иван Александрович с инженером Агафоновым разработали аналоговое устройство, в котором с помощью коммутации электрических цепей моделировались размерные цепи, отражающие определённую последовательность механической обработки, а затем по изменению сопротивления цепи и падению в ней напряжения определялись величины полей допусков составляющих звеньев и в конечном счёте операционных размеров. На это устройство было получено авторское свидетельство. Оно было доведено до работоспособного состояния, с тем чтобы его можно было тиражировать и внедрять в практику моторостроительных предприятий. Но к этому времени на предприятиях города стали довольно широко использоваться электронно-вычислительные машины, и поэтому работы по автоматизации проектирования и автоматизации расчётов объективно должны были выполняться на них.

В 1977 году Иван Александрович пригласил из СКБ ККБМ в ОНИЛ-12 выпускника 2-го факультета КуАИ Игоря Михайловича Трухмана, который возглавил группу программистов, тогда ещё студентов 4-го курса 6-го факультета, Е.А. Рамзаеву и Е.Л. Побережскую. А чуть позже инженеров-программистов С. Вахлаеву, С.Г. Силенко-Кравец и Е.В. Ерхову, которые начали разрабатывать программное обеспечение для системы моделирования размерных цепей и расчёта операционных размеров технологического процесса. Когда эта работа была выполнена и можно было внедрять её в производство, технические средства, на которых выполнялась эта работа (а это машины серии ЕС первого и второго поколений), стали сниматься с эксплуатации и заменяться на более современную персональную технику с развитой периферией и удобным в эксплуатации сервисом. Поэтому группа, научным руководителем которой был Иван Александрович, снова засела за переработку уже созданного программного обеспечения под новую, вновь внедряемую вычислительную технику. К 1984 году задача автоматизации размерных расчётов была выпол-

нена, её активно начали внедрять на КМПО им. Фрунзе, заводах «Металлист» и авиационном в г. Куйбышеве, а также на предприятиях Уфы, Казани и Москвы. Но очень важно ещё и то, что этот комплекс был включён в учебный процесс КуАИ и используется до сих пор в курсовом и дипломном проектировании.

В этот же период Иван Александрович стремился поставить курс автоматизированного проектирования технологических процессов изготовления деталей авиадвигателей. Будучи заведующим кафедрой ПДЛА, для ускорения процесса в освоении этого курса он отправил на ФПК в Ленинградский институт точной механики и оптики, на кафедру технологии приборостроения, к Сергею Петровичу Митрофанову, доцента Л.А. Анипченко. Задача состояла в том, чтобы он ознакомился с основными подходами к автоматизированному проектированию, а затем поставил этот курс в КуАИ. Леонид Алексеевич на ФПК съездил на стажировку, но особого энтузиазма в разработке и постановке курса по автоматизации не проявил и мягко отказался. После этого на следующий год Иван Александрович в ЛИТМО отправил меня. По окончании ФПК с начала 1981 учебного года курс по автоматизированному проектированию технологических процессов для обучения студентов-технологов второго факультета был поставлен. Программное обеспечение для цикла лабораторных работ и курсового проектирования, разработанное Е.А. Рамзаевой и Е.В. Ерховой, используется до сих пор в учебном процессе. Закономерным результатом добротной выполненной работы явилась успешная защита И.М. Трухманом диссертационной работы на соискание учёной степени кандидата технических наук, научным руководителем которой был Иван Александрович. А для самого Ивана Александровича логичным завершением проделанной работы по автоматизации размерных расчётов и автоматизированному проектированию технологических процессов явилось издание в издательстве «Машиностроение» монографии в 1975 году и в том же издательстве в 1981 году — учебного пособия для студентов авиационных специальностей.

Заботы Ивана Александровича не ограничивались только проблемами автоматизации при решении технологических задач. Будучи проректором по учебной работе института, он много времени и сил отдал внедрению в учебный процесс новых форм обучения. Это касалось и введения в учебные планы всех факультетов элементов учебно-исследовательской работы, и целевой интенсивной подготовки студен-

тов, и подготовки студентов по системе 4+2, по которой четыре дня студенты учились в институте, а два дня находились на заводе. Такие нововведения зримо приносили свои плоды, обеспечивая ускоренную адаптацию выпускников в производственной среде.

Конечно, жизнь Ивана Александровича не замыкалась только на работе, хотя она и занимала львиную долю его времени. Он находил время и на чтение художественной литературы, в том числе и новых публикаций, и на посещение театра. Причём эпизоды и цитаты из прочитанного и просмотренного использовались в различных обстоятельствах. Когда встречались в жизни щекотливые ситуации, при которых лучше промолчать, чем что-то говорить, Иван Александрович цитировал Н.С. Лескова: «Умолчание не есть ложь». Когда нужно было продемонстрировать многовариантность решений, он приводил диалог из пьесы К.А. Тренёва «Любовь Яровая» полковника контрразведки Кутова и секретарши Пановой, которая на категоричные заявления Кутова: «...или я, или Роман» (подпольщик Роман Кошкин, у которого, как подозревал полковник, был роман с секретаршей) отвечала: «Почему так однозначно? Может быть, и вы, и Роман, а может и не вы, и не Роман...» и т.д. При этом Иван Александрович говорил, что такие лирические отступления развивают ассоциативное мышление. Вспомнил диалог, развиваются ассоциации и вспоминаются обстоятельства, при которых этот диалог прозвучал.

Хотя Иван Александрович был технарём «до мозга костей», в его увлечениях и привязанностях проявлялись и сказывались крестьянские корни. Он очень уважительно относился к земле и к тому, что на ней растёт. По мере возможности старался побывать на даче в Студёном овраге. Занимался прививкой плодовых деревьев. Одни сорта яблонь прививал к другим, и с одного дерева собирал несколько видов различных по вкусу яблок. По внешнему виду плода определял сорт яблока не хуже заправского агронома. При этом щедро делился накопленным опытом с окружающими. И все, кого он обучил этому искусству прививки, благодарны ему. Ввиду того что человек он был занятый, вёл напряжённый образ жизни, он был очень хорошо организован и не признавал праздного времяпрепровождения. Вспоминается такой случай: однажды Иван Александрович поехал на дачу с намерением поработать в саду. И поэтому он не взял с собой портфель, с которым никогда не расставался. Но на все три дня зарядил дождь. Работать в саду было нельзя, институтских бумаг нет, но всё равно он

нашёл работу и после дачной поездки принёс на кафедру несколько машинописных листков, в которых содержались советы начинающим садоводам-любителям, как высаживать плодовые деревья на каменистых почвах. Очень внимательно относился Иван Александрович к потенциальным читателям того, что писал он сам или писали его аспиранты. В моей научной работе алгоритмы записывались в операторной форме, и после каждой записи он предлагал переводить эту запись на общепринятый русский язык, чтобы человек, не знакомый с символами булевой алгебры и теории множеств, мог понять содержание написанного.

Хотелось бы отметить следующее: по хозяйственной работе руководителем у меня был Борис Матвеевич Аронов, а в аспирантуре Иван Александрович Иващенко. И при всей их непохожести у них было много общего. Они оба были трудоголики. В разное время были деканами вечернего отделения, педагогами от Бога и прекрасными методистами, фанатами автоматизации. Один — в области автоматизации проектирования технологических процессов, другой — в области автоматизации проектирования лопаточных машин. С целью формирования научной школы оба очень много внимания уделяли ученикам, и эта их схожесть была наиболее характерной чертой людей того военного поколения. Очень критически, порой болезненно Иван Александрович относился к сомнительным новациям. В разгар пере-



Заседание учёного совета института, 1981 г.

стройки он иногда недоумевал и говорил: «Я не понимаю, почему так получилось, когда мы строили социализм и шли в одну сторону, у нас были лидеры, которые шли впереди, затем мы развернулись на 180 градусов и стали строить капитализм, и те лидеры, которые должны были остаться сзади, оказалось, что они снова впереди». Или на предложение брать с предприятий плату за выпускников института он расстроено говорил: «Ну как же так, мы за счёт средств министерства авиационной промышленности выстроили институт со всей его инфраструктурой и теперь должны с него требовать ещё и деньги за специалистов». И это было искреннее недоумение.

И теперь о грустном. В положении о соцсоревновании в институте был записан пункт (может, он существует и сейчас), что для получения кафедрой большего количества баллов за учебную работу, занятия на вечернем отделении должны вести ведущие профессора и доктора наук, и потому заведующий кафедрой ПДЛА внёс в учебную нагрузку Ивану Александровичу чтение лекций на вечернем отделении. Тротуары в то время чистили так же отвратительно, как и сейчас, а под снегом очень часто был лёд. Идя вечером, после занятий, Иван Александрович поскользнулся на такой ледяной линзе и сломал бедро. Скорая помощь отвезла его в стационар 4 ГПЗ, и, когда утром 8 марта мы пришли к нему в больницу с Игорем Михайловичем Трухманом и Леонидом Алексеевичем Анипченко, Иван Александрович лежал на вытяжке в системе блоков и шнуров с естественным настроением пострадавшего человека. Мы с ним поговорили, немного отвлекли его от грустных мыслей, он чуточку повеселел, достал из-под подушки свой портфель и сказал, что у него теперь много времени, чтобы поработать спокойно (заметьте, снова поработать), и мы ушли. А утром 9 марта, придя на работу, узнали, что Ивана Александровича не стало. То ли по ошибке медперсонала, то ли это роковая случайность (оторвавшийся тромб), но той ночью угас целый мир.

Однако фамилия Иващенко не исчезла из стен института. Кафедрой инженерной графики заведует его сын, Владимир Иванович, внешне и внутренне очень похожий на отца. На этой кафедре работала всю жизнь и жена Ивана Александровича, Клара Ивановна. Заканчивает докторантуру на кафедре информационных технологий его внук Антон. Жизнь продолжается. Ну и, естественно, пока мы живы, Иван Александрович живёт в нашей памяти.

В. В. Бирюк

Учёный, познавший тайну вихря



БИРЮК Владимир Васильевич,
профессор кафедры теплотехники
и тепловых двигателей СГАУ,
доктор технических наук.
Родился 1 февраля 1946 г.
Имеет государственные награды.
Окончил Куйбышевский авиационный
институт в 1969 г.

«Смерчи, тайфуны, ураганы несут в себе огромные запасы энергии. Эта энергия чаще всего расходуется на разрушение и несёт с собой беды и печали. Но если найдётся человек, который в момент зарождения смерча сможет пробиться на лихом скакуне в центр вихря и взмахом сабли разрубить поток воздуха, то смерч рассыплется и тайфун будет остановлен. На сабле останутся капельки влаги (кровь урагана), а смельчак приобретёт энергию, которую он сможет использовать для созидания на пользу людям».

Слова этой восточной легенды Александр Петрович Меркулов приводил в книге о вихревом эффекте энергетического разделения газов.

Именно таким человеком, приоткрывшим тайну зарождения смерча, победившим разрушительную силу закрученного газового потока и заставившего вихрь служить людям, был заслуженный деятель науки и техники РФ, доктор технических наук, профессор А.П. Меркулов.

«Действительно, осевой градиент давления вызывает эффект перемещения газа (и не только его) вдоль вертикальной оси смерча. Уменьшение давления в центре вихря, приводит к снижению температуры. И на металлическом предмете остаются капельки конденсата». Эти слова профессора заставляли студентов внимательно присматриваться к явлениям, происходившим вокруг, и пытаться объяснить их.

Военное лихолетье оставило глубокий след во всей жизни Александра Петровича.

1921 год рождения для Саши, как и для большинства рабочих мальчишек, стал годом бойца. Аттестат зрелости с золотой медалью давал возможность сыну рабочего завода «КАТЭК» поступить в Ленинградский политехнический. Но условия перед Александром поставили жёсткие: или стипендия или общежитие. Выбрал общежитие. Деньги на жизнь зарабатывал на предприятии «Светлана» по ночам, сколачивая ящики в тарном цехе.

Но вскоре, в 1939 году, Александр был призван на военную службу. Освобождал Западную Белоруссию, воевал с финнами в 1939-1940 гг., и затем пять лет на фронтах Великой Отечественной.

Особенно крепко досталось бойцу Меркулову во время трёх десантов (которые, как он говорил, стали практически его днями рождения). Десант 1941 года через Керчинский пролив из Туапсе в Крым, десантирование обратно и десант на Волге в осаждённом Сталинграде, когда с «острова Людникова» он пробрался с донесением в штаб Чуйкова.

Затем фронтовые дороги бойца прошли через Курск, Киев, Брест, Варшаву, Кёнигсберг, Штетин, Ростов.

Победа!!! Старшину Меркулова направляют на учёбу в офицерское училище. «Нет! Я хочу учиться в институте». После бурных дебатов с начальством, закончившихся гауптвахтой, его демобилизуют,

и в 1946 году он становится студентом второго (моторостроительного, ныне двигателей летательных аппаратов) факультета Куйбышевского авиационного института.

Учиться Александр Петрович любил и умел. Фронтовой шофёр А. Меркулов тянулся к технике. Увидит незнакомую марку машины и, пока не узнает, чем она отличается от той, которой управлял он, не успокоится.

В детстве Александру очень хотелось снимать, но денег на фотоаппарат в семье не было. Пришлось этот аппарат сделать самому, правда, без линзы. Но снимки получались хорошие.



А.П. Меркулов

В семье не было радиоприёмника. В седьмом классе решил и эту проблему: соорудил детекторный и слушал Москву.

Модели его самолётов и планеров летали дальше всех моделей школьных друзей. Поэтому учёба в КуАИ была ему в радость. Страстный автомобилист, фотограф, охотник, рыбак, человек с умелыми руками мастера — таким помнят его (студента в военной форме) бывшие однокашники.

Диплом с отличием, работа в опытно-конструкторском бюро Н.Д. Кузнецова, аспирантура у В.М. Дорофеева — учился, работал и изобретал, выдумывал, строил.

«Полгода размышлял, как горит капля!» Его первоначальная тема диссертации — горение топлива, затем с восторгом рассказал Виталию Митрофановичу об удивительных явлениях, происходящих в закрученных газовых потоках. С тех пор научная звезда Александра Петровича высветила много граней в эффекте Ранка—Хилша. Защита в 1956 году кандидатской диссертации, организация конструкторского бюро (КБ) по вихревым аппаратам, вертолётного студенческого КБ, позднее СКБ-2, позволили подобрать на работу талантливых и увлечённых людей.

Созданная в 1958 году А.П. Меркуловым отраслевая научно-исследовательская лаборатория № 9 тепловых двигателей и холодильных машин (ОНИЛ-9 Министерства авиационной промышленности) проводила большую работу по теоретическим и экспериментальным исследованиям вихревого эффекта, разработке и внедрению вихревых аппаратов в производство. Эффект Ранка—Хилша кажется очень простым: в трубу перпендикулярно её оси подаётся сжатый газ. Через одно отверстие трубы выходит газ охлаждённый, через другое — подогретый. В 1931 году Ж. Ранк сделал доклад Французскому физическому обществу об этом эффекте. В этом эффекте усомнились и забыли о нём. Вновь интерес к этому явлению проявился в 1946 году после работ Р. Хилша. В СССР первые исследования вихревого эффекта были проведены в Одессе профессорами Д.С. Мартыновским и В.П. Алексеевым, в Москве под руководством доктора технических наук М.Г. Дубинского и профессора А.Д. Суслова.

С 1953 по 1969 год в Куйбышевском авиационном институте были получены первые результаты описания физической сути этого явления. Сложнейший газодинамический процесс теплообмена в закрученном потоке для своего изучения требовал времени, упорства,

целеустремлённости. По ходу исследовательских работ создавалось новое уникальное оборудование. Начинали исследования втроём, затем штат ОНИЛ-9 достигал 80 человек с полумиллионным объёмом работы по заказам промышленности. Работу ОНИЛ-9 знают специалисты не только стран СНГ. Александр Петрович одним из первых специалистов КуАИ в 1960 году был направлен на годичную стажировку в Принстонский университет США. В Принстоне тоже интересовались эффектом Ранка, но дела шли неважно. Вихревые трубы работали неэффективно, необходимую для исследования аппаратуру создать не удавалось. В довершение всего с прибытием А.П. Меркулова кончились деньги, отпущенные на работу. «Нужна система осушки воздуха», — поставил диагноз доцент из КуАИ. «Как это?» — удивленно выдохнули американские коллеги. Пришлось показать. Выточил в мастерских несколько сложных деталей, произвёл сварку. Эксперимент прошёл блестяще.

Александра Петровича приняли почётным членом (без вступительного взноса) Американского общества инженеров-механиков. Знаком общества «Сигма-Кси» Алекс, так звали его зарубежные коллеги, очень гордился. Из дальней командировки он привёз идеи о новом виде вихревой трубы — самовакуумирующейся. Эта труба позволяла получать огромные перепады температуры (до 150°C) в центре вихря по отношению к температуре входящего газа.

К 1969 году теоретическое обоснование физической сути вихревого эффекта было готово. Вышла монография «Вихревой эффект и его применение в технике». Гипотеза взаимодействия вихрей позволила рассчитывать предельные характеристики вихревых труб, дала возможность выбирать оптимальную конструкцию охлаждающего устройства в зависимости от условий эксплуатации. Один из первых выпускников КуАИ, защитивший докторскую диссертацию, А.П. Меркулов становится заведующим кафедрой теплотехники и тепловых двигатели. Этой кафедрой Александр Петрович заведовал 21 год.

На базе ОНИЛ-9 с 1973 по 1993 год прошли шесть всесоюзных научно-технических конференций по вихревому эффекту.

Труды этих конференций, как и монография А.П. Меркулова, были востребованы специалистами и почти сразу же становились библиографической редкостью. В решениях трёх последних конференций к неизменному председателю оргкомитета профессору А.П. Мерку-

лову высказывалась просьба переиздать монографию. И в 1997 году в Самаре вышло в свет второе переработанное и дополненное издание монографии «Вихревой эффект и его применение в технике».

Диапазон научных интересов профессора А.П. Меркулова был чрезвычайно широк. Это ранцевый вертолёт и автожир, приборы для медицины и охлаждения шампанского, осушители-пистолеты и регенеративные осушители, вихревой карбюратор и установка для увлажнения воздуха в теплицах «Туман», термос для хранения биологических препаратов в сельском хозяйстве и система охлаждения рубина лазера, стенд для тарировки эталонных гигрометров «Полюс» и вихревой гигрометр, отсасывающий аппарат «Вихрь» и вихревая мощная установка.

Целая серия лабораторных работ для вузов по циклам: термодинамика, тепломассообмен, механика жидкости и газа, вихревой карбюратор и сильфонные холодильные машины, работающие по обратному циклу Стирлинга, электрохимический генератор и многое, многое другое.

С каждой разработкой связана история, но почти все они нашли себе применение в технике. При всем при этом Александр Петрович успевал руководить областным обществом «Знание» и был очень доступен и общителен. Студенты и изобретатели, учёные и инженеры



А.П. Меркулов

часто становились его единомышленниками и соратниками по научному поиску. Под его руководством были защищены 35 кандидатских диссертаций, четверо его учеников защитили докторские диссертации. Манера общения у Александра Петровича очень интеллигентная и уважительная.

На занятия по курсовой работе пришли несколько преподавателей. Группа разбита по спискам, выдаются задания. *«Послушайте, ребята! Кто хочет сделать нестандартный проект по разработке вихревой системы кондиционирования для легковой автомобиля? Подходите ко мне!»* Трое студентов подошли к Александру Петровичу. Работы у каждого было на три проекта. Но в результате рассчитали и спроектировали вихревую систему кондиционирования для ГАЗ-21-«Волга». Кстати, двое из этих студентов стали докторами технических наук.

Более того, разработанные Александром Петровичем вихревые установки для мойки поверхности сыграли большую роль при ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы. Установка очищает в минуту четыре квадратных метра заражённой поверхности, не размывая пятна и не разбрасывая моющего раствора, а собирая всё в закрытую ёмкость. Четыре метра в минуту. 240 квадратных метров в час. Вихревые головки куйбышевцев хорошо поработали на Чернобыльской атомной станции. Они дезактивировали стены, потолки, полы служебных помещений, многократно снижая, а часто приводя к нулю степень радиоактивной заражённости поверхностей.

Как известно, в борьбе за очищение зоны Чернобыльской атомной станции принимало участие много военной техники. В зонах повышенной радиации действовали бронетранспортеры. Они несли радиоактивную пыль на колёсах, на крыльях, на радиаторах, на внешней облицовке. И дезактивационные моющие установки куйбышевцев тут оказались более чем кстати.

Комиссия по ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы особо отметила роль меркуловских аппаратов в создании нормальных условий работы в боевых закрытых машинах. Фронтальные дороги, пронизывающая пыль Чернобыля постоянно напоминали профессору о пройденных путях. Работать становилось всё труднее, но Александр Петрович не сдавался. Организованный им научно-производственный кооператив «Вихрь» изготавливал лабораторные стенды для многих вузов России и зарубежья. Научно-производственное предприятие

«Тапир» под руководством А.П. Меркулова разрабатывало вихревую технику для агропромышленного комплекса.

В 1997 году по решению правительства А.П. Меркулов награждается Почётной грамотой за работы по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС.

Он в то время находился в санатории. Комиссия из университета приезжает, чтобы вручить ему грамоту, но профессора найти не смогли. Грамоту вручили в другой раз. Мы шутили: *«Боец Меркулов опять в самоволке в свободном поиске»*. *«Нет, что вы, я просто уснул на процедуре и ничего не слышал»*. А голубые глаза профессора при этом задорно улыбались. В это время он в библиотеке проектировал изотермический уют...

Если говорить серьёзно, то вклад профессора А.П. Меркулова в развитие второго факультета КуАИ-СГАУ трудно переоценить. Школа А.П. Меркулова внесла очень много интересного и ценного в научные достижения СГАУ (особенно по исследованию вихревого эффекта), в учебный процесс (создание лабораторной базы), в подготовку кадров высшей квалификации.*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 341-347 [1].

В. Т. Одобеску

Генерал Г. П. Губанов

**ОДОБЕСКУ Виктор Трофимович,**заместитель начальника военной кафедры СГАУ,
полковник.

Родился 28 мая 1955 г.

Имеет государственные награды.

Окончил Васильковское военное авиационное
училище в 1975 г. и Киевское высшее военное
авиационное инженерное училище в 1984 г.

Решением учёного совета СГАУ военной кафедре было присвоено имя Героя Советского Союза генерала Георгия Петровича Губанова. Это произошло в мае 2008-го — в год 100-летия со дня его рождения.

Георгий Петрович более 15 лет (1954-1969 гг.) возглавлял военную кафедру. В это время происходило становление и развитие её материальной базы, формирование на долгие годы профессорско-преподавательского состава, а также переход

в обучении студентов с самолётов первого поколения на самолёты второго, начали готовить офицерский резерв для ракетных войск стратегического назначения.

Георгий Петрович очень любил вуз и гордился тем, что возглавлял в нём военную кафедру. Являясь кадровым военным, Георгий Петрович всю жизнь учился сам и учил других.

Подсчитано, что из 65 лет жизни Георгий Петрович 20 лет учился, причём учился с отличием: в церковно-приходской школе, реальном городском училище, школе ФЗО, военно-теоре-



Г.П. Губанов, 1952 г.

тической школе лётчиков, лётно-тактической школе РККА, на высших академических курсах офицерского состава, в военной академии. 17 лет Георгий Петрович учил других: сначала в должности лётчика-инструктора, затем — старшего преподавателя, начальника военной кафедры.

На момент прибытия на военную кафедру, в 1953 году, у него за плечами был немалый опыт командной работы: командир звена, командир отряда, командир эскадрильи, командир полка, командир дивизии, помощник командира бригады ВВС Балтийского флота, заместитель командующего ВВС Тихоокеанской флотилии, командующий ВВС Тихоокеанской флотилии, начальник штаба ВВС Черноморского флота и командующий ВВС Северного флота.

Богатый опыт, природный талант и ум помогли ему умело руководить военной кафедрой, наладить учебную и методическую работу.

Во многом облик нынешней военной кафедры сложился под руководством Георгия Петровича. Благодаря его неуёмной энергии и целеустремлённости был построен четвёртый учебный корпус, куда в 1965 году с ул. Молодогвардейской переехала военная кафедра. Ныне на учебном корпусе № 4 установлена мемориальная доска в память о Георгии Петровиче.

Немалую заботу генерал Губанов проявлял о совершенствовании офицерским составом своих знаний. В 50-е годы костяк кафедры составлял инструкторский состав — офицеры-фронтовики, имеющие богатейший боевой опыт, но не имеющие высшего образования. В те годы получить высшее образование офицеры могли только в военных



Г.П. Губанов

академиях. Разрешение на учёбу офицера в гражданском вузе мог дать командующий ВВС Приволжского округа. Георгий Петрович добился у него разрешения на заочное обучение офицеров кафедры в нашем институте, тем самым сохранив в штате офицеров-фронтовиков с опытом эксплуатации авиационной техники, впоследствии ставших преподавателями кафедры. Начальник цикла полковник Глеб Иванович Цымбал вспоминал: «Генерал Г.П. Губанов лично проверял успехи в учёбе каждого офицера-заочника. Ох, и попадало же тем офицерам, кто сдавал сессию не на «отлично»...».

Георгий Петрович был очень добродушным человеком, но с твёрдым и волевым характером. Он помогал многим людям. Ещё будучи командующим ВВС Северного флота, он был избран депутатом Мурманского городского совета. Там он приобрёл опыт работы в административных органах власти. В институте многие обращались к нему, как к Герою Советского Союза, с просьбой посодействовать в получении квартиры, улучшении жилищных условий или получении заслуженных льгот без лишней волокиты. И он помогал. Шёл в различные инстанции и за счёт своего авторитета «отвоёвывал» у бюрократов положенные ветеранам льготы, а в исполкоме «выбивал» квартиры.



Лётчики Герои Советского Союза генералы
А.В. Беляков и Г.П. Губанов с В.П. Лукачёвым

Он пользовался огромным авторитетом у людей. Ему были присущи глубокое чувство ответственности, большая внутренняя сила и удивительное обаяние.

Это был человек сильной тренированной воли, высокой общей культуры и эрудиции. Ему было о чём поговорить и с сантехниками, обслуживающими военную кафедру, и с артистами балета, и со школьниками, и с пожилыми людьми...

Выйдя на пенсию в 1969 году, Георгий Петрович выполнял общественную и военно-патриотическую работу в школах, пионерских и партийных организациях. Его можно было увидеть на митингах и собраниях.

В 1973 году его не стало. Но память о нём жива. Пионерские отряды городов Мурманска и Куйбышева носили его имя. Школа, где учился Георгий Петрович, ныне носит его имя. Одна из красивейших улиц микрорайона Солнечный названа в его честь. В музеях Приволжского военного округа, Северного флота и школы № 132 г. Самары есть экспозиции, посвящённые Георгию Петровичу.

Заложенные Георгием Петровичем традиции патриотического воспитания и ныне живут на военной кафедре. Не проходит и недели, чтобы на военной кафедре не побывали на экскурсиях школьники



Г.П. Губанов с комсомольским
и партийным активом КуАИ

г. Самары, Тольятти и Самарской области. Школьники с интересом знакомятся с боевыми самолётами, стрелковым оружием, авиационной техникой, средствами поражения и внимательно выслушивают рассказ о легендарном полярном лётчике. Они подолгу задерживаются у стенда, посвящённого Герою Советского Союза генерал-майору Г.П. Губанову.

Вот и выходит, что он и поныне в строю и занимается патриотическим воспитанием молодого поколения.

В.И. Воротников



ВОРОТНИКОВ Виталий Иванович,

советский партийный и государственный деятель.
(20.01.1926 – 19.02.2012)

С 1983 по 1988 г. председатель Совета министров РСФСР.

С 1988 по 1990 г. председатель Президиума Верховного Совета РСФСР.

Имел государственные награды.

Окончил Куйбышевский авиационный институт в 1954 г.

*(Интервью корреспондентам самарского телевидения.
Москва, 14 и 15 ноября 1996 г.)*

— Как развивалась промышленность в 1960-1970-е годы в городе Куйбышеве?

— На старых, довоенных заводах, а также и эвакуированных в Куйбышев в военную пору, в основном велись реконструкция, техническое перевооружение. В период с 1960 года развитие промышленности шло и за счёт ввода в строй новых заводов, таких как завод координатно-расточных станков, завод кабелей связи, радиозавод «Экран», сажевый завод, крупнейшая в Союзе фабрика шоколадных изделий «Россия» в Куйбышеве, завод пластмасс в Сызрани, комплекс заводов в Тольятти: Волгоцетмяжмаш, заводы СК, азотных удобрений, трансформаторный; ЦФГУ в Новокуйбышевске. А в 70-е годы уже шло расширение этих заводов и реконструкция для производства новой, более качественной продукции.

На заводах военно-промышленного комплекса, а их не один десяток, была только реконструкция, освоение новой техники. Или даже перепрофилирование, как, например, завода «Прогресс» — с выпуска самолётов Ту-16 на производство ракет. Им был освоен выпуск ракеты-носителя Р-7 ОКБ-1 С.П. Королёва. А двигатели 1-й ступени и некоторые комплектующие изделия поставляли моторный завод, 525-й,

207-й и другие, тоже в Куйбышеве. Эта ракета — основная для освоения космоса. Она одна используется для полёта человека до сего времени. Организация производства ракет на заводах Куйбышева явилась своего рода рывком в техническом прогрессе: новая технология, новые материалы, более строгая система организации производства и контроля качества. Сложнейшие испытания, особенно двигательных установок, повышенная дисциплина работников — всё это существенно повысило технический и организационный уровень заводов.

Я скажу, что это был важный и полезный этап в развитии заводов, хотя и до производства ракет уровень техники на них был высок. И только такие предприятия могли справиться с непростой задачей — ракетостроением. С.П. Королёв это прекрасно понимал: он сам был авиационник и держался за куйбышевские предприятия всеми средствами.

Конечно, главной силой на заводах были кадры. И технические, и рабочие. Если говорили, что там, к примеру, токарь с авиационного завода, или начальник цеха, или главный инженер, то это была марка. Этот человек имел карт-бланш, право выхода на передние рубежи в экономике и политике. Посмотрите, сколько выдвиженцев с авиационных заводов стали в наше время директорами других предприятий: Комиссаров, Крацин, Белослудцев, Писаревский, Шишков, Егоров, Мильчиков, Базарный и другие.



В.И. Воротников

— Были разговоры, что работа над ракетой для полёта к Луне и высадки там экипажа была провалена, что много средств было потрачено впустую. Так ли это было?

— Знаете, это была архисложная задача. И то, что первые испытания, пуски ракеты были неудачными, это обычное явление при отработке новых конструкций. Это не вина наших заводов. Так было раньше и с другими изделиями. Я считаю, что здесь имели место два фактора. Во-первых, внезапная кончина С.П. Королёва в начале января 1966 года. Я помню его последний приезд в Куйбышев в конце октября

1965 года. Мы ходили с ним по цехам завода «Прогресс», Сергей Павлович был явно болен, шёл с трудом, часто присаживался — то на ступеньку, то на ящик. Все три попытки пуска Н-1 были уже без него.

Его преемник, В.П. Мишин — отличный инженер, двигателестроитель. Он невыносимо тяжело переживал кончину Сергея Павловича. Это наложило отпечаток на всю его последующую деятельность. Естественно, он не мог заменить такую личность, как Королёв. Человек эмоциональный, взрывной, не сильно наторевший в чиновных интригах, он быстро испортил отношения с министерством, ВПК и коллегами. Необоснованно навалился на Н.Д. Кузнецова, на Л.С. Чеченю, директора моторного завода. По существу, восстановил всех против ОКБ-1. И, во-вторых, мы здорово отстали во времени. Эти пуски, предпринятые в 1968 и 1969 годах, были неудачными. Причина вроде стала ясна. Необходимо было время на доработки. Но после полёта американских астронавтов на Луну в июле 1969 года интерес к этой программе у советского руководства пропал, и решили закрыть эту тему. Вот так обстоятельства, одна личность могут повлиять на развитие исторических событий.

Доказательством того, что вины самарских заводов в этом нет, служит такой факт. Н.Д. Кузнецов, несмотря на требования Москвы о ликвидации имевшегося задела двигателей на ракету Н-1, а это не одна сотня, сохранил их у себя. А сейчас американцы покупают их на Красной Глинке.

— Насколько было рациональным развитие оборонных заводов? Не было ли чрезмерным выделение на эти цели огромных средств?

— Нам, тогдашним, было сложно оценивать, насколько велики или малы были затраты на освоение новых самолётов, оружия, боеприпасов и так далее. Международное положение было сложным. Руководство страны, особенно в 1973-1975 годах, активно способствовало созыву общеевропейского совещания в Хельсинки, когда было принято заявление о закреплении итогов войны в Европе. Я помню встречу с Л.И. Брежневым после его визита в США в 1973 году. Он был доволен результатами переговоров с Р. Никсоном. Это был успешный период в нашей внешнеполитической деятельности. Но соревнование, военное противостояние не снижалось. После Никсона пришёл Картер, затем Рейган. Успехи СССР в решении проблемы ядерного оружия, в освоении космоса были впечат-

ляющими, они отрезвляюще влияли на стремление США и некоторых стран Запада к конфронтации. Но всё это давалось не просто — росли затраты на оборону. Насколько они были правомерны? Можно ли было обойтись меньшими средствами? Это вопрос не нашей тогдашней компетенции.

Задача директоров и парткомов предприятий, руководства области заключалась в том, чтобы обеспечить освоение и серийный выпуск продукции. Для этого требовалось реконструировать производство, на что получить необходимые финансовые и материальные ресурсы. За это и боролись. Ведь в стране действовала система централизованного планирования. Госплан выделял капиталовложения, лимиты, ресурсы. Надо было обосновать наши запросы, защитить право на определённые объёмы вложений. Мы помогали в этом руководителям заводов. Ездили в Москву в Госплан, министерства, в ЦК КПСС. И не безуспешно. Хорошо работавшие заводы получали прибыль и направляли эти средства на развитие производства и на решение социальных задач: строили жильё, больницы, детские садики, профилактории для рабочих, спортивные сооружения. Кое-что перепало и городу на решение разных проблем. Так что выполнение больших производственных задач давало право развивать и инфраструктуру. Заводы, повторяю, помогали городу.

Я здесь немного расширяю тему, затронутую вами в вопросе. Вообще, Куйбышев и область — это один из крупнейших в стране центров промышленности, причём разноплановой. И раньше, думаю, и теперь не все руководители из центра имели о нём правильное представление. И нашей задачей (обкома и облисполкома) было для решения возникающих в области проблем «затащить» нужного руководителя к себе в Куйбышев, чтобы он увидел, что собой представляет город и его потенциал. Это удавалось. И когда он, или они, побывают, посмотрят заводы, то легче становится решать наши вопросы.

Вот тот же Горбачёв, когда побывал у вас в 1986 году, то уже в аэропорту, при встрече, мне говорит: *«Ты знаешь, я не представлял себе, что это такой город, что там такая промышленность! На заводах техника высокого класса. И люди очень доброжелательные»*. Я ему ответил: *«Тебе надо было давно там побывать»*. Так было и с другими в наше время. Скажу, у нас сложились деловые, даже товарищеские отношения со многими министрами, предприятия

которых находились в области. Это П.В. Дементьев, В.В. Бахирев, В.С. Фёдоров, П.С. Непорожний, С.А. Афанасьев, А.М. Тарасов, В.Д. Шашин и другие. И мы в контакте с ними достигали цели — объективного подхода к нуждам предприятий.

А вопросов возникало много, не только производственных. Ведь что представлял собой типичный крупный завод? У него было всё нужное для обеспечения своих работников. Завод был для них своего рода домом. Они на нём работали, в заводском доме жили, в школе учились их дети, в заводской поликлинике и больнице лечились, в свой клуб ходили в кино, на концерты, в профилактории отдыхали, на стадионе играли в футбол, волейбол, зимой катались на катке, дети проводили каникулы в заводском пионерском лагере и так далее.

Я помню, сколько усилий стоило директору металлургического завода Павлу Петровичу Мочалову, чтобы обустроить новый завод, вошедший в строй в 1960 году. И добился того, что в социальном плане он обошёл мощные старые заводы. Ведь до сих пор футболисты «Крыльев Советов» играют на стадионе «Металлург». А великолепный Дворец культуры Кировского района? Он ведь был построен усилиями директора завода «Прогресс» Виктора Яковлевича Литвинова и бывшего секретаря парткома этого завода Алексея Андреевича Росовского, кстати, получившего тогда звание — выговор, он носил его как медаль.

И всеми этими проблемами приходилось заниматься и обкому партии, и облисполкому, например созданием площади Славы в центре города на волжском откосе и другими известными городскими объектами. Ещё один момент. Вы говорите, что ходят такие байки, что в советское время делали продукцию, которая никому не была нужна, а зарплату получали. Ну, это же ерунда, провокация. Где она? Покажите мне продукцию куйбышевских заводов, которую выбросили на свалку? Будь то станки, кабель, каучук, приборы, не говоря о самолётах, моторах, боеприпасах, ракетах, в том числе и такой, какой сбивали над Свердловском американский самолёт-разведчик У-2. Всё, что выпускала наша промышленность, шло в дело, за всё платили деньги. И эти деньги шли не только на зарплату, но и на развитие завода, на решение социальных задач.

Нам хотелось скорее решить ряд серьёзных, застарелых проблем. Это транспорт и теплоснабжение города. Надо было изыскать средства на строительство тяговых подстанций для трамвайного сообще-

ния, заменить 100 км контактных сетей, рельсы и шпалы. Ведь всё строили в войну, быстрее, а теперь всё выходило из строя.

Да и прошло немало времени. Не хватало мощности котельных, надо было построить крупный тепловой комплекс — ТЭЦ — и проложить сети.

При всех трудностях сделали это. Но как? Пригласили в обком директоров заводов, объяснили им ситуацию и предложили принять долевое участие в финансировании. Они понимали, что всё это нужно людям, что на заводах рабочие часто жалуются на плохую работу транспорта, перебои в теплоснабжении, что наше предложение не блажь. Это не ресторан на острове, как в Баку, или турецкие бани в Ташкенте, за что потом критиковал Брежнев на пленуме. И они дали согласие. А работники союзного Комитета народного контроля заметили эту, не совсем законную сделку (не согласованную в Москве) и написали в ЦК. Вот на пленуме ЦК Брежнев и назвал нас в числе других нарушителей, отвлекающих средства, предназначенные для производственных нужд, на иные цели. После этого мы вроде и расстроились, но про себя думали, что сделали доброе дело и получили благодарность жителей города.

— Сейчас органы власти, в том числе и у нас в Самаре, говорят, что в бюджете нет денег на социальные нужды. Федеральное правительство основную массу оставляет себе, а области даёт минимум, что губернатор здесь ни при чём. Как же Вам удавалось?

— В наше время тоже не хватало денег. И мы всегда обстоятельно обсуждали, спорили, как рациональнее использовать их, на какие цели направить. Но никогда принятые решения не были в ущерб нуждам населения. А как изыскивали дополнительные средства, я вам рассказал.

Какие сейчас есть возможности? Говорят, денег нет. Конечно, если предприятия развалить, закрыть, превратить в склады или ремонтные мастерские, как Самарский авиационный завод, где от бывших 27 тыс. работающих осталось менее пяти. Когда нет производства, то нет и дохода, нет и прибыли. Не будет и денег. Вот на покупку всего и вся за рубежом деньги есть, а на собственное производство — нет. Значит, нет и своих товаров, своего продовольствия, так как село развалили вовсе. Все социальные объекты у заводов отобрали, или они сами от них отказались, а на обеспечение их функционирования

у городских властей нет средств. Вот и превращают детсады в офисы, в магазины. Во дворцах культуры, в клубах — барахолки. Даже больницы переделывают под другие цели. А страдают от этих «новаций» народ, дети.

Сейчас я слышу, экономисты некоторых «независимых» институтов начинают высказывать «теорию», что население европейской части России — это иждивенцы. А зауральская часть — это производители ресурсов, за счёт которых живёт европейская часть. Это же надо такое придумать! Зреет тенденция противостояния не по национальным, религиозным принципам, а по территориальным признакам. Хотя ясно, что Сибирь развивалась в своё время усилиями всей страны. Из западных районов, из центра, Поволжья ехали специалисты, рабочие осваивать месторождения нефти и газа, строить заводы, города.

Кто поднимал тюменскую нефть? Геологи, вышкомонтажники, буровики, промысловики и специалисты из Куйбышева, Татарии, Башкирии, Оренбурга. Управление «Главтюменьнефтегаз» возглавил



В.И. Воротников, Е.Ф. Муравьёв, В.И. Фёдорова, В.П. Лукачёв, Б.Ф. Дробышев в музее авиации и космонавтики имени С.П. Королёва

Виктор Иванович Муравленко — бывший управляющий Куйбышев-нефти, а потом зампред Средневолжского совнархоза. Да и заводы нефтеперерабатывающие в Ангарске, Красноярске строили и остались там работать рабочие и специалисты из Центральной России. Эти экономисты говорят, что мы «прожираем» то, что зарабатывает «Газпром». Надо же! А откуда он взялся, «Газпром», из воздуха? Кто его создал? Слушаешь такую чушь, и не понимаешь, откуда, с какой планеты появились эти прорицатели. Если объективно оценить ситуацию, то и в Сибири дела неважные. Ведь другие отрасли и там хиреют, останавливаются заводы, пустеют фабрики, скудеет село. Многие люди остались без работы. Пустеет Сибирь — это национальная катастрофа. Забыли вещице слова: «Россия будет прирастать Сибирью».

— Не могли бы Вы рассказать о том, как оказались в Куйбышеве. О своих впечатлениях, о работе, жизни.

— Я оказался в Куйбышеве, вернее, на Безымянке, в 1942 году. Воронеж в начале июля 1942 года был оккупирован немцами, мы успели покинуть город. Некоторое время находились в прифронтовой зоне, в деревне у родственников, я работал в колхозе, убирала хлеба. И всё ждали, что наши отобьют Воронеж. Но осенью беженцев стали собирать и размещать в эшелоны, отправлявшиеся на восток. Мы решили добираться в Куйбышев, здесь на авиационном заводе, эвакуированном из Воронежа осенью 1941 года, работали мой дядя, двоюродные брат и сестра. И через 20 дней пути наш эшелон 21 сентября прибыл на станцию Безымянка. Мне тогда было 16 лет. Выгрузились и пошли искать адрес: 5-й район, 2-й участок, барак 12. Нашли. Комната 14 квадратных метров, там 9 человек взрослых, три семьи. И нас приехало четверо. Одна семья из двух человек перебралась в другое жильё. Осталось 11 человек. Стал оформляться на завод и 2 октября вышел на работу.

Говорить о том времени нет смысла: холод, голод, теснота, работа по 12 часов, без выходных. Тогда Безымянка была далеко от города. Так и говорили — город, это одно, а мы — Безымянка. Всякое было. После мытарств и скудного питания, плюс и юношеский рост, я прибыл в Куйбышев явным дистрофиком, весил 50 кг при росте 178 см. Тогда таких, как я, называли доходягами. Прошёл в поликлинике медосмотр, хотел поступить в сборочный цех, где работали родные, но на слесаря не прошёл. Учитывая, что я окончил первый курс авиа-

техникума в Воронеже и кое-что понимал в технике, меня определили в только что отделившийся от сборки цех электрических фидеров и гидросистем. Шёл организационный период, и меня через три дня перебросили на «прорыв» в большой механический цех. Там работы было невпроворот, в две смены.

Особенно тяжёлой была зима 1943-го, очень снежная и морозная, температура за 30 градусов. Одежда — телогрейка и стёганые ноговицы в бахилах, клееных из резины. В столовой баланда из мёрзлой капусты, сорго (тип проса для скота) и 800 граммов хлеба по рабочей карточке. Я мог всю эту пайку съесть в один присест. Вот так начинал.

Потом завершил учёбу в Куйбышевском авиатехникуме, уже после войны. Работал технологом, руководителем технологического бюро цеха, заместителем, а потом начальником цеха. Это уже после окончания вечернего отделения Куйбышевского авиационного института в 1954 году. Учился 6 лет, уже имея семью. Потом парторгом ЦК КПСС на заводе четыре года. Понял, что партийная работа мне, технарю, непосильна. Попросил в обкоме отпустить на инженерную работу. М.Т. Ефремов дал согласие, и совнархоз назначил меня начальником отдела технического контроля завода. Проработал я в этой должности полгода, а в феврале 1960 года А.С. Мурысев, без моего согласия, определил в аппарат обкома партии — заведующим промышленно-транспортным отделом.

Куйбышев на первых порах произвёл на меня хорошее впечатление. Особенно поразила Волга, своей мощью, быстрым течением. Увидел я её впервые лишь летом 1943 года. После барачной, потонувшей в грязи Безымянки это было зрелище. Правда, спустя время наш Кировский район стал, на мой взгляд, не хуже города. Ведь Куйбышев складывался трудно. Во время войны в город съехались с предприятими люди из разных регионов страны: из Москвы, Воронежа, Смоленска, Киева и других мест, численность населения выросла вдвое. Всё это осложнило многие городские проблемы, да и общение людей проходило не просто. У каждого заводского коллектива сложились свои традиции, особенности, свои формы и методы общения. И это не могло не сказаться на формировании городского климата, как общности людей, особенно на первых порах. Этой огромной массе людей надо было, так сказать, притереться, создать вместе с самарцами, также имеющими свою специфику, единое взаимоуважающее общество. Постепенно всё это и произошло.

Надо сказать, что наши предшественники, руководители области и города Жаворонков, Сурин, Пузанов, Ефремов Леонид, Ефремов Михаил, Смирнов, Мурысев оказались умелыми и умными организаторами. Они смогли принять, расселить, обеспечить хотя бы минимальное обслуживание населения. Бараки не решали эту проблему. Стали подселять семьи к жителям города, в окрестные села. Освобождали под общежития здания институтов, гостиниц. И, главное, им удалось сплотить эту массу. Со временем организовалась единая общность — куйбышевцы, а вернее, самарцы. Надо сказать, что Самара никогда не уходила из нашего лексикона. И то, что сейчас городу восстановили это имя, мы считаем верным. И в наше время старые большевики с дореволюционным стажем говорили, что Валериан Владимирович Куйбышев недолго жил в городе, и его имя чрезмерно популяризировалось в области. Самара — это символ.

И второе. Застройка города, с одной стороны сжатого стрелкой Волга — Самарка, а с другой разорванного территориально — до Безымянки, была делом сложным. Колоссальная протяжённость инженерных сетей (вода, тепло, газ), транспортные связи. В войну стихийно росли барачные посёлки вокруг заводов. Только у нашего завода было 500 бараков. Надо было все бараки постепенно снести, и при застройке эти посёлки объединить в единый комплекс. Застроить разрыв до Безымянки было весьма непросто. Поэтому, может быть, и есть основания видеть недостатки в планировке и в архитектуре домов.

Стало понятно, что были допущены ошибки и в размещении заводов. Например, Куйбышевский НПЗ расположили близко от городской черты, и когда он заработал на полную мощность, то выбросы газа заволакивали центр города.

— *Виталий Иванович, расскажите, как Вы восприняли перевод из Куйбышева в Москву. Не жалко было расставаться?*

— Во-первых, я уехал из Куйбышева не в Москву, а в Воронеж. Вы понимаете, что для меня Куйбышев — это город, где я сформировался как специалист, как инженер, как партийный и государственный работник. Я уже был на такой служебной орбите, что не мог выбирать. Причём, меня вполне устраивала работа председателя облисполкома, доверие обкома партии, хорошие личные отношения с товарищами.

Вечером 1 февраля 1971 года Владимир Павлович сказал, что меня приглашают в ЦК. Я спросил его, по какому поводу. Он, немного

повременив, ответил, что, видимо, речь пойдёт о Воронеже. И, действительно, 3 февраля в ЦК меня принял Брежнев и предложил работу первым секретарем Воронежского обкома партии, я поблагодарил за доверие и дал согласие. Это был переход на самостоятельную работу, первым лицом, в город, где я родился, где прошла моя юность, город, с которым я не прерывал связи. Да и завод, где я провёл многие годы, был воронежский. Причем, Брежнев так и сказал, что рекомендация меня в Воронеж отчасти объясняется тем, что я выходец из этого города. Так было.

Скажу честно, мне было непросто расставаться с Куйбышевым, с товарищами, так как таких условий работы, такой настоящей дружбы, которая была у нас в руководстве областью, не было больше нигде. Так было при А.С. Мурысее, А.М. Токареве, а затем и В.П. Орлове. Бывало, спорили, порой резко, обижались, но потом успокаивались. И эти споры не влияли на наши взаимоуважительные отношения. И расставаться с товарищами, с Куйбышевым было трудно.

В то же время мне предоставлялась возможность самостоятельной работы в городе, который я любил и люблю до сих пор. Проработав там четыре с половиной года, я скажу — это было время для меня полезное, большая школа жизни. Я получил удовлетворение от работы в Воронеже так же, как и от работы в Куйбышеве. А потом, в середине 1975 года, меня перевели на работу в Москву первым заместителем Председателя Правительства РСФСР. Это считалось повышением, хотя мне также было тяжело расставаться с Воронежем. В начале 1979 года я уступил место Владимиру Павловичу Орлову, он стал там трудиться, а меня направили послом Советского Союза на Кубу, на «перевоспитание».

— *Сейчас идут разговоры о каких-то небывало роскошных условиях жизни советских руководителей. Как на самом деле Вы жили, какие были условия?*

— Нормально жили. Уже работая секретарём обкома партии, я жил на Безымянке, в двухкомнатной квартире, в заводском доме, с семьёй из пяти человек: жена, двое детей и моя мама. Я получал зарплату 400 рублей в месяц. Никаких премиальных. Когда уходил в отпуск, то получал лечебные — оклад. Всё. Потом мы переехали в город, в трёхкомнатную квартиру. Так же было и в Воронеже, но у первого секретаря был оклад 500 рублей. Никаких пайков или пакетов, никаких закрытых распределителей у нас не было. Ни в Куйбы-

шеве, ни в Воронеже, ни в Краснодаре. Я не знаю, как было у других, думаю, что так же.

Общаться в Куйбышеве между собой мы общались, и семьями, бывали друг у друга на различных семейных торжествах, но не регулярно. Отмечали вместе праздники, отдыхали на Волге. Всегда, когда собирались, то в складчину. Жены намечали, что купить, и, исходя из этого, определялась сумма взноса. Кроме того, каждая что-то приносила из дома: пироги, соленья, грибы, сладости. В Воронеже и Краснодаре таких совместных встреч не было. Так же и в Москве.

Дачи в Куйбышеве — это щитовые финские домики на две семьи. Было только два бревенчатых. Жили там только летом: они не отапливались, удобства — во дворе. Гостевой двухэтажный дом на Первой просеке был построен для Н.С. Хрущёва, когда его принимали в 1958 году на открытии Волжской ГЭС. Накануне его команда побывала в Куйбышеве и убедилась, что жить двое суток Хрущёву негде. Дали указание подобрать проект и построить особняк. За два месяца построили. Потом этот дом стал местом заседания Государственной комиссии, принимавшей отчёты после полётов первых космонавтов: Гагарина, Титова, Николаева и Поповича, Терешковой и Быковского. Ну а что потом к этому дому пристроили, это уже не наша работа.*



55-летие выпуска КуАИ:

1-й ряд, слева направо: В. Ревякин, Б. Иванов, А. Иванова, И. Косицын, Н. Косицына, Т. Бузицкая, В. Сойфер, А. Комаров, В. Рыкалин, А. Аносова, В. Кузина, В. Моисеев;
2-й ряд: Н. Масленников, И. Щеглов, Л. Дмитриева, В. Дмитриев, М. Кулагина, Е. Резников, И. Колганов, В. Махов, Б. Попов, П. Бодров, А. Александров, В. Папшева-Садчикова, А. Савинов, В. Савинова;
3-й ряд: В. Павлов, Н. Карташов, А. Ишков, А. Комонова, Е. Шахматов, В. Кулагин, А. Сорокин, С. Королёв, Н. Лясковский, Р. Кутушев, А. Романов, М. Щеглов, Н. Степанова (жена А. Шокурова), 2008 г.

* Перепечатано с сокращениями из сборника «Самарцы в Москве: страницы истории Самарского землячества», с. 202-210 [2].

В.А. Сойфер

Дом моего детства

*Да, уходит наше поколение —
Рудиментом в нынешних мирах,
Словно полужёсткие крепления
Или радиолы во дворах.*

Ю. Визбор

Дорога от Самарской площади до Хлебной — через весь старый город. Сколько раз я её прошёл туда и обратно за полвека? До сих пор иногда, под настроение, я иду пешком до старого «английского» элеватора, до шестиэтажного старинного дома на берегу реки Самары, в котором прошли первые годы моей жизни. И возвращаюсь назад к дому в тихом дворе на углу Самарской и Ульяновской, о котором сегодня хочу рассказать.

До пяти лет я рос в доме моего деда Максима Андреевича Карпова, который в военные годы был директором элеватора и имел большую казенную квартиру в административном здании элеватора. В отцовский дом по ул. Самарской, 195а, я впервые пришёл с мамой в 1950 году и до поступления в школу в 1952 году жил с перерывами то с дедом, то с родителями. В двухэтажном доме на Самарской у отца была трёхкомнатная квартира, довольно просторная и удобная, и жили в ней, кроме моих родителей, две дочери отца от первого брака (его первая жена умерла), которые были старше меня: Елена — на 9 лет и Наташа — на 7 лет. Обе они впоследствии получили золотые медали в школе и окончили Московский авиационный институт. В доме было всего пятнадцать квартир (наша была № 6 на втором этаже первого подъезда). Вообще-то их было 16, но у тогдашнего директора Куйбышевского авиационного института Фёдора Ивановича

Переименовать Самарский авиационный институт
имени академика С.П. Королёва
в Самарский государственный аэрокосмический
университет имени академика С.П. Королёва

Приказ Министерства высшей школы
и технической политики РФ № 1077 от 23.09.1992 г.



Стебихова квартира № 15 на втором этаже второго подъезда состояла из двух квартир — всего четыре комнаты. В нашем доме, построенном пленными году в 1947, жило всё руководство КуАИ и много ведущих преподавателей первого состава. Почти никого из этих людей уже нет в живых, но помню я их очень хорошо, хотя, конечно, это детские воспоминания.

В квартире № 1 жило семейство Пинес. Глава семьи Наум Васильевич был металлургом по профессии и философом по мировоззрению. Жена его Ревекка Исааковна работала в библиотеке и очень любила книги. У них был сын Виктор, старше меня лет на 12-13, который в свое время окончил КуАИ, всю жизнь проработал инженером-испытателем на НПО «Труд» и недавно умер. Наум Васильевич был человеком очень нервным, любил тишину, и мы, мальчишки, зная его слабость, как я теперь понимаю, зло шутили, топая по деревянным лестницам около его квартиры, стучали вечером в окошки квартиры и убегали. Наум Васильевич сердился, а на улице иногда выходил смущенный Виктор Наумович и беззлобно шугал нас от окон, но мы всё равно возвращались. Н.В. Пинес, как мне кажется, обладал энциклопедическими знаниями в самых различных областях знаний и, видимо, владел несколькими языками, в частности латынью. Последние годы жизни он тяжело болел после перенесённого инсульта.



Нина Максимовна и Виктор Сойфер

В квартире № 2 жили Разумихины. Михаил Иванович заведовал кафедрой производства самолётов. Жена его, Татьяна Борисовна, была домохозяйкой. Их дочери Людмила (Люка) и Ира — примерно ровесницы моим сёстрам. На всю жизнь я запомнил новогодний бал для детей, который устроили Разумихины в своей квартире (они жили прямо под нами). Это был настоящий бал с ёлкой, буфетом, подарками, Дедом Морозом в лице Михаила Ивановича, Снегурочкой (по-моему, Люка), кукольным театром и карнавальными масками. Михаил Иванович, чьё детство пришлось на дореволюционные годы, приоткрыл в тот день нам, послевоенным детишкам, страницу дорогой ему жизни.

В квартире № 3 жили Човныки: Наум Григорьевич (заведующий кафедрой химии), Генриетта Абрамовна (преподаватель химии) и дочь их Люда. В четвёртой квартире жила семья Циприных: Абрам Маркович (заведующий кафедрой деталей машин), Берта Давидовна (врач скорой помощи) и дочь Оля, которую во дворе звали Элла.

В квартире № 5 сначала жила семья Максимовых. Георгий Дмитриевич года два или три был проректором по учебной и научной работе, а потом они уехали на родину в Киев. В этой семье был сын Алик, страстный спортсмен и мотоциклист, плейбой и приятель моей сестрицы Елены, тоже активной спортсменки (яхта, туризм, коньки, прыжки с парашютом и т.п.). Алик уже в Киеве разбился на мотоцикле и погиб. Потом в квартиру №5 заселилась семья Дорофеевых: Виталий Митрофанович (основатель кафедры теории двигателей), его жена Лидия Васильевна Рождественская (преподаватель металлургии по профессии и меццо-сопрано по призванию) и их сын Володя, друг моего детства. Вовка имел странную кличку «Симфония», данную ему учителем физкультуры, любил приврать и очень хорошо пел (часто вместе со своей мамой и в ночное время). В разгар ночного концерта из-за закрытой двери крохотного кабинета выходил Виталий Митрофанович, натужно улыбаясь, приветствовал собравшихся и шёл на кухню жарить «яишню» (так он называл это блюдо).

В 6-й квартире жили мы. Года до 55-го у нас жила домработница Настя. Она была очень набожная и экономная. Один раз, году в 54-м, родители уехали отдыхать на юг и думали, что я буду жить у бабушки на даче на 7-й просеке. Но я уже привык к дому на Самарской, мне там было веселее, и я жил в квартире с домработницей Настей. Она ворчала, что я живу не у бабушки с бабушкой, а с ней, говорила,

что кормить меня нечем, и водила церковь. За месяц, на радость возвратившимся родителям, я исхудал килограмма на три, поскольку ели мы только ржаной хлеб и картошку с маргарином. А моя бабушка, Анна Алексеевна, кормила меня лепёшками, испечёнными в печи, молоком от своей коровы, которую держали при элеваторе, пока Хрущёв не запретил подсобные хозяйства. В квартире № 6 я прожил до 73-го года. Сначала от нас ушла домработница, потом уехала в Москву Лена, за ней Наташа. В 1969 году умер мой отец Александр Миронович. Мы остались жить с матерью Ниной Максимовной и женой Викторией (мы поженились в 1968 году). В августе 1969 года у нас родился сын Максим. Много перемен к тому времени произошло и в других квартирах, но вернёмся в пятидесятые годы...

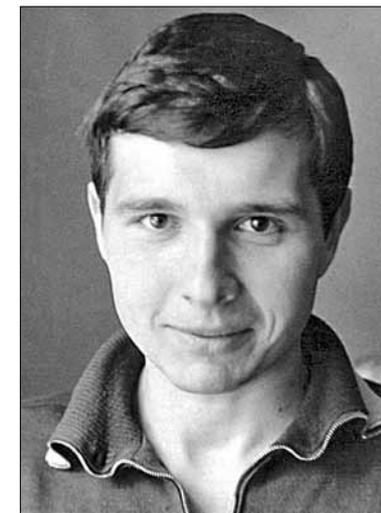
В квартире № 7 жил Наум Петрович Морозовский (заместитель директора по хозяйству) с женой Евгенией Григорьевной. Также в их, по существу, однокомнатной квартире проживала сестра жены Фаина Григорьевна, а иногда гостил сын Гриша — полковник танковых войск, москвич. О Морозовских нужно писать отдельно. Они были душой и «эпицентром» локальных потрясений дома на Самарской. Они знали всё и всегда были готовы прийти на помощь соседям. Как сейчас помню Наума Петровича во френче, с орденскими колодками, а иногда и в полосатой пижаме, коротающего тёплый летний вечер на удобной скамейке перед подъездом. На этой же скамейке можно было увидеть и других обитателей нашего дружного дома. Это клуб и вахта одновременно. Невозможно пройти мимо, не пообщавшись и не узнав последние новости из жизни дома, страны и мира. Сейчас скамеек около подъездов дома на Самарской нет, да, наверное, они там и не нужны.

В квартире № 8 жил Наум Наумович Бородин (директор авиационного техникума) со своей женой Прасковьей Фёдоровной и её мамой. Я сначала удивлялся, что в подъезде живут четыре Наума, а Бородин мог считаться за двоих! У Бородиных было несчастье: их единственный сын утонул на глазах у отца, и это накладывало отпечаток на их жизнь.

Прямо возле двери их квартиры была лестница на чердак, лазить на который категорически воспрещалось, но мы, естественно, лазали, и более того, вылезали через чердачное окно и попадали на довольно крутую крышу, с конька которой можно было увидеть Волгу. По чердаку можно было пройти во второй подъезд и оказаться около квартиры Стебиховых, но мы этого почти никогда не делали.

Во втором подъезде в квартире № 9 жили разные люди. Например, одно время там жила семья партийного работника из Кротовки, получившего новое назначение. Потом там поселились Бочкарёвы: Александр Филиппович, его жена Александра Ивановна Резвых и их сын Валерий — мой близкий друг. Когда Бочкарёвы переехали в новый дом на Галактионовской, в квартиру заселились Кричеверы: Михаил Фёдорович (инвалид войны, преподаватель ТММ), его жена Евдокия Васильевна Полухина (преподаватель английского языка, семью которой переместили с КВЖД) и их сын Паша. Старших Кричеверов уже нет в живых, а Паша давно уехал в Америку.

В квартире № 10 жила семья Комаровых, «чужих», которая к КуАИ отношения не имела. «Наши» Комаровы жили сначала в двухкомнатной квартире № 12, а потом переехали в трёхкомнатную № 11. В момент моего первого появления в квартире № 11 жила семья Путяты: Всеволод Иосифович (заведующий кафедрой аэродинамики), его жена Марьяна Ниловна и их сын (как я узнал позже — приёмный) Женька. С ним мы очень подружились, но вскоре они уехали в Киев. Перед отъездом были проводы. Женька привёл меня к себе домой и показал ванную, полностью забитую бутылками шампанского, а ванны раньше по размерам были не те, что сейчас. Женьку баловали, ему всё прощали, и рос он шалопаем, хотя по природе был очень добрым и всегда делился чем-нибудь вкусным. Его уже давно нет в живых, как нет и Игоря Комарова, ещё одного моего близкого друга, внука Андрея Алексеевича Комарова. Комаровы жили сначала очень тесно: Андрей Алексеевич, Серафима Ивановна, её сестра Таисия Ивановна, Валерий, практически всегда Игорь, поскольку его отца — военного — всё время переводили из города в город, и с мамой Игоря они в конце концов разошлись. А мама у Игоря была настоящая красавица, она служила актрисой в Ленинграде в театре имени Комиссаржевской на ведущих ролях. Потом, уже взрослым, Игорь жил со своей семьёй в квартире матери, и мне приходилось бывать у них



В.А. Сойфер — студент

в гостях. Так вот, у Комаровых, кроме того, были собака исключительного ума, по кличке Волчок, и кот, а также гостили племянники, и всем хватало места в их доме. Валерий ходил в дохе из меха неизвестного зверя и учился играть на фортепиано (к нему ходила учительница). На меня, приехавшего с Хлебной площади, где народ ходил в телогрейках и играл по праздникам на гармошке, это произвело огромное впечатление. В первый же день нашего знакомства Валерий предложил мне залезть на сарай. Я был толстый, неуклюжий и сделал это с его помощью, но с большим трудом. Потом он как-то умело слез с сарая и на мой вопрос: «А как же я?» — коротко ответил: «Маму зови!» Так я вступил в школу жизни...

Очень хорошо помню, как в 1956 году в квартиру № 11 въезжала семья Лукачёвых (это был год XX съезда партии и «Карнавальная ночь»). Виктор Павлович был в то время секретарём парткома, но взрослые говорили о нём как будущем директоре и, действительно, скоро он был назначен. Его жена Нина Александровна Кожевникова преподавала черчение. Мы быстро познакомились с Наташей Лукачёвой (она моя ровесница) и Серёжей, который младше меня на 4 года. Лукачёвы прожили в нашем доме года четыре. За это время во дворе у нас появился теннисный стол, за которым играли и взрослые и дети. Часто в гости к своему близкому другу А.Ф. Бочкарёву приходил холостой в то время Хацкель Соломонович Хазанов, который очень хорошо играл в настольный теннис. В.П. Лукачёв и особенно А.Ф. Бочкарёв часто брали нас на рыбалку, компанию нам составляли Иван Григорьевич Старостин с сыном Гришей. Одну рыбалку я особенно запомнил: лещ ловился в огромном количестве, и Виктор Павлович, поджарый, мускулистый и загорелый, стоял на плесе и ладонями выбрасывал на берег пойманных на закидушки и подведённых к берегу лещей. Он был тогда очень весёлый, и в нём чувствовались огромная внутренняя сила и уверенность.

В квартире № 13 жила семья Уфимкиных. Александр Данилович работал на кафедре графики нашего института, а потом перешёл в институт связи. Глафира Тимофеевна вела хозяйство, дочек звали Эльвира (Лира) и Виолетта (Аля). Эля была постарше, а с Алей мы дружили и строили зимой во дворе снежные крепости. У нас был замечательный дворник дядя Саша, инвалид войны, он ходил на протезе и, когда не пил, всё время что-то мастерил в своём подвале, где жил с женой тётёй Шурой (её звали, к моему удивлению, как моего

отца, Александра Мироновна). Мне, например, он сделал и подарил небольшую снеговую лопату, полотно которой было из лёгкого металла от крыла американского самолёта. А когда многие жители дома получили участки земли под дачи на Студёном Овраге, дядя Саша всем строил летние домики. Такой домик был и у нас. На досках можно было прочитать надписи на английском языке: они были взяты из тары от американской авиационной техники, полученной по ленд-лизу.

В квартире № 14 жила семья Семёна Михайловича Макарова (заведующего кафедрой теоретической механики): жена Наталья Андреевна (доцент мединститута) и сын Юрий, который вскоре поступил на географический факультет МГУ, но потом вернулся. Его жена Светлана Ивановна до сих пор живёт в квартире №14.

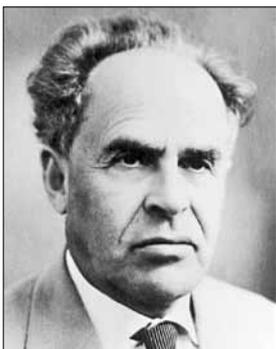
В квартире № 15 жил Фёдор Иванович Стебихов с женой Дорой Максимовной и дочерью Еленой. У них была собака Ятаган, которую все боялись. Фёдор Иванович был человек суровый, во дворе появлялся мало. У него имелась персональная «Победа», водителем которой была худощавая женщина с лицом чекиста. А на Студёном, где мы были соседями, Фёдор Иванович становился очень приветливым, угощал фруктами из своего сада и брал меня на рыбалку, к которой он относился серьёзно, рыбачил с резиновой лодки и ловил много рыбы. В 60-е годы Стебиховы переехали в другой дом, а в их квартире поселился зубной техник.

В доме на Самарской было не принято днём закрывать двери. Если уходили из дома, ключ клали под коврик или на шкаф, который стоял на лестничной площадке. Когда готовили или покупали в Москве что-нибудь вкусное, обязательно угощали соседей. Жили все небогато, но дружно. Сейчас я понимаю, что в доме на Самарской война собрала замечательных людей. Они были немолоды, у каждого за плечами была другая жизнь в другом городе, и им хотелось туда вернуться, но не все это сделали по той или иной причине. Но и те, кто уехал из Куйбышева в родные места, и те, кто остались и продолжали работать в созданном их самоотверженным трудом и знаниями Куйбышевском авиационном институте, оставили неизгладимый след в истории нашего университета.*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 351-357 [1].

Н.Г. ЧОВНЫК

Один эпизод тех далёких дней

**ЧОВНЫК Наум Григорьевич,**профессор кафедры химии СГАУ.
(22.05.1908 – 05.03.2003)

С 1947 по 1990 г. – заведующий кафедрой химии.

Имел государственные награды.

Окончил Винницкий фармацевтический институт в 1931 г.

Ректор нашего аэрокосмического университета, Виктор Александрович Сойфер, писал в газете «Волжская заря»: *«Глубоко убеждён, что хорошо учить студентов может только тот, кто сам преуспел в науке и работает в ней постоянно и результативно».*

Ниже привожу деловую характеристику, данную мне моим учителем — членом-корреспондентом АН УССР Владимиром Алексеевичем Избековым, который по совместительству заведовал кафедрой химии в Киевском сельскохозяйственном институте.

Деловая характеристика:

Н.Г. Човныка я знаю с 1931 года, со времени его поступления на подготовительные курсы в аспирантуру, где я читал дополнительные главы по неорганической химии.

Он обращал на себя внимание способностями и серьёзным, вдумчивым отношением к делу. Поэтому ещё до поступления в аспирантуру он был приглашен мною на должность ассистента Киевского сельскохозяйственного института. Здесь он вполне успешно руководил занятиями по аналитической химии и ассистировал на лекциях.

В институте он непрерывно работал до 1941 года, до войны. За время учёбы в аспирантуре АН УССР, которую он проходил под моим руководством, Н.Г. Човнык выполнял исследования и опубликовал две работы по электрохимии расплавленных солей.

В 1938 году Н.Г. Човнык успешно защитил диссертацию на соискание учёной степени кандидата химических наук и в этом же году был утверждён заведующим кафедрой химии Киевского сельскохозяйственного института. Доцент Н.Г. Човнык успешно руководил кафедрой, читал ответственные курсы по неорганической и аналитической химии и организовывал лаборатории, успешно вёл научную работу.

Затем Н.Г. Човнык продолжал научную и педагогическую работу в Куйбышевском авиационном институте. Вышедшие за это время в печати его работы представляют несомненный научный интерес. Н.Г. Човнык принимает активное участие в научных съездах и конференциях и по праву считается специалистом в области расплавленных солей.

Доцент Н.Г. Човнык почти 30 лет успешно и плодотворно работает на научно-педагогическом поприще и вполне заслуживает присвоения ему звания профессора.

Я защитил докторскую диссертацию, пять моих аспирантов защитили кандидатские диссертации по расплавленным электрометаллам.

Профессор Владимир Алексеевич Избеков был создателем и руководителем Киевской научной школы по ионным расплавам. Не исключено, что в настоящее время зарождается Самарская (Куйбышевская) научная школа по химии и электрохимии ионных расплавов.



Заседание учёного совета КуАИ, 1975 г.

Поэтому на кафедре химии нашего аэрокосмического университета желательно увеличить число аспирантов и открыть докторантуру по расплавленным электрометаллам.

Я работаю в КуАИ-СГАУ с 1942 года. Приведу один эпизод тех далёких дней.

В сентябре вызывают меня и Михаила Дмитриевича Миллионщикова, который тогда преподавал на кафедре аэрогидродинамики, в дирекцию института и объявляют о необходимости нам ехать в сёла Самарской Луки и заготавливать по нарядам картофель. Мы выехали, переехали Волгу, и нас взяла военная машина, которая и довезла до села Рязань. Нам нужно было попасть в село Жигули. Как сказали нам местные жители, до этого села можно дойти пешком, по тропинкам.

Мы шли оврагами и возвышенностями. Скоро наступил вечер. Я предложил Михаилу Дмитриевичу ночью поспать в стогу соломы, но он категорически отказался, мотивируя это тем, что в этих краях водятся волки.

Утром мы добрались до колхозного двора. Председатель колхоза с первого раза отказался отпустить нам картофель. Но через три дня наши просьбы привели к тому, что председатель согласился выдать нам четыре мешка картофеля.

Впоследствии, в 1962 году, Михаила Дмитриевича Миллионщикова избрали действительным членом и вице-президентом Академии наук СССР.*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 358-360 [1].

О.П. Скобелев

У истоков «пятой»



СКОБЕЛЕВ Олег Петрович,

главный научный сотрудник
Института проблем управления сложными
системами Российской академии наук,
профессор, доктор технических наук.
Родился 15 мая 1936 г.
Имеет государственные награды.
Окончил Куйбышевский индустриальный
институт в 1958 году.

Более пятидесяти лет моей жизни так или иначе связаны с Куйбышевским авиационным институтом (ныне Самарским государственным аэрокосмическим университетом).

Когда мне было около десяти лет, наша семья поселилась на Галактионовской, 118. Это был единый адрес общежитий планового и авиационного институтов, в которых жили не только студенты, но и преподаватели обоих вузов. Здания общежитий и первого корпуса, как и сейчас, имели общий двор, но в пору моего детства двор был, пожалуй, центральным местом интенсивного общения и развлечений как студентов, так и детей преподавателей. Я бывал у своих сверстников дома, меня знали их родители. Однако, это никак не повлияло на мой выбор вуза после окончания школы, но сыграло свою роль после завершения высшего образования. Молодым специалистом с красным дипломом инженера-электрика я был приглашен для работы в научно-исследовательский сектор авиационного института, бурно развивавшийся в эпоху хрущёвских совнархозов.

Последующие три десятилетия в институте можно квалифицировать как «мои университеты»: здесь путём самообразования я получил новую инженерную специальность, учился в аспирантуре, защитил кандидатскую и докторскую диссертации. Здесь же удалось осуществить крупные научно-исследовательские и опытно-конструкторские проекты, участвовать в создании новой кафедры и нового факуль-



тета, быть свидетелем множества событий и иметь счастье общения с колоритными и компетентными людьми, оказавшими огромное влияние на мое образование, мою научную и педагогическую деятельность.

Последние полтора десятка лет я работаю в системе академии наук, но постоянно ощущаю свою причастность к прежнему месту работы. Возможно, это связано с постоянными деловыми контактами с сотрудниками университета — моими друзьями и бывшими коллегами. Сильна и ностальгия по утраченному прошлому, в котором многое кажется неправдоподобно счастливым и значимым.

Полвека вместе и рядом — практически вся жизнь... Размышляя об этом, я принял предложение написать очерк в юбилейный сборник и рассказать в нём о всех наиболее важных событиях, сохранившихся в памяти и оставивших след в моей жизни, а также о людях, участвовавших в этих событиях и влиявших на них. Но вскоре стало ясно, что первоначальный замысел, связывающий события нескольких десятилетий, не вписывается в установленные рамки. Поэтому в предлагаемом читателю очерке я решил ограничиться короткой предысторией и рассказом о лаборатории, в которой начиналась моя работа в авиационном институте.

И всё-таки я не оставляю надежды реализовать задуманное в полном объёме, возможно, в виде серии очерков, не строя пока никаких конкретных планов их публикации. Вот почему заголовок этого очерка, начинающего серию, состоит из двух частей: предполагается, что первая часть будет неизменной во всех заголовках серии, а вторая — будет варьироваться в зависимости от содержания каждого отдельного очерка.

Во второй половине сороковых годов наша семья занимала квартиру на втором этаже в каменной части двухэтажного общежития планового института, расположенного вдоль Студенческого переулка. Две комнаты, разделённые деревянными перегородками, были очень высокими (до шести метров) с венецианскими окнами и одной печкой, которую топили дровами и углем. Говорили, что до революции здесь была духовная семинария, а на месте нашей квартиры — домовая церковь. Кроме нас, на втором этаже жили ещё пять семей, в основном представлявших тогдашнюю элиту планового института. Студенты-плановики занимали западную часть нашего дома. Семьи преподавателей авиационного института жили в соседнем четырёхэтажном доме, расположенном вдоль Галактионовской улицы, на третьем этаже,



в северной торцовой части дома. Первый, второй и четвёртый этажи занимали студенты планового института.

Из наших окон был виден практически весь двор, заваленный дровами, но главной его достопримечательностью были фюзеляжи иностранных, кажется английских, военных самолётов, участвовавших во Второй мировой войне. С них были сняты основные узлы и агрегаты, но кое-что из электрооборудования сохранилось и было предметом постоянного интереса дворовых умельцев. Особенно преуспевали те, кто был постарше меня, например Володя Черпаков или Витя Пинес. Володя (сын заведующего кафедрой математики профессора П.В. Черпакова) запомнился мне в серой туалетной рубашке на выпуск с пассатижами в кармане, пучками проводов, трубками и кусками чёрного пенопласта в руках. Володя дружил с моим старшим братом, затем они учились в Куйбышевском педагогическом институте, но на разных факультетах. После аспирантуры в Московском университете Володя практически всё время жил и до сих пор живет в Воронеже, преподаёт физику, а иногда бывает в Самаре, где мы душевно общаемся. До войны семья профессора П.В. Черпакова также жила в Воронеже, туда она и вернулась в начале пятидесятых, там профессор и похоронен.

Витя Пинес (сын доцента-металловеда Н.В. Пинеса и заведующей библиотекой авиационного института Р.И. Пинес) с детства был мастер на все руки. Больше всего меня поражали модели военных кораблей с действующей артиллерией. Я пытался строить свои флотилии, но мои импровизации были, мягко выражаясь, далеки от совершенства...

Как раз напротив дворовых ворот и сохранившейся до сих пор деревянной избушки-проходной на нечётной стороне Галактионовской и за трамвайными рельсами была грандиозная непросыхающая лужа. Её глубина достигала максимума в период осенних дождей, после весеннего таяния снега и летних ливней. Вот тогда в луже шли натурные испытания парусного флота или кораблей, оснащённых резиновыми моторчиками, в разработках и изготовлении которых участвовало большинство ребят нашего двора. Дискуссии о ходовых качествах испытываемых объектов нередко перерастали в острые разборки и заканчивались «военными действиями с затоплением вражеских судов бомбардировкой с воздуха».

Спустя несколько лет Витя с родителями переехал в новый благоустроенный дом для сотрудников авиационного института на

Самарской улице, и детские отношения прервались. Но уже взрослыми и семейными людьми мы случайно встретились на улице и в разговоре обнаружили точки пересечения профессиональных интересов. С этого момента началось наше деловое сотрудничество, и мы «заружили семьями». Сотрудничество продолжалось несколько десятилетий, а последняя совместная работа была отмечена Губернской премией в области науки и техники в 2000 г. По болезни Витя не смог прийти в Дом учёных на вручение дипломов лауреатам. Сам диплом он так и не увидел, не подержал в руках... Я передал диплом жене, когда мы навсегда прощались с Витей.

Из других дворовых обитателей вспоминаю Алика Максимова и Юру Макарова — мастеров футбольного дриблинга, Славу Наваева — блестящего анекдотчика и сочинителя разного рода непристойностей, очень умного и загадочного своими связями с блатным миром и рыночной шпаной Диму Полянского, авантюрного Сашу Павлючкова, который, пожалуй, единственный из названных был моим ровесником, а все остальные — старше. Эти ребята, родители которых также работали в авиационном институте, были наиболее постоянной составляющей дворовых тусовок и начинаний.

Внимание дворовых обитателей привлекали лекции моего брата (в будущем профессора-литературоведа) на исторические и военные темы с пересказами литературных произведений и, конечно, знаменитых романов И. Ильфа и Е. Петрова, а также Я. Гашека, приключенческой классики, тогдашних детективов и фантастики.

Однажды, после обсуждения то ли «Аэлиты» Алексея Толстого, то ли «Из пушки на Луну» Жюль Верна, а может быть, под влиянием каких-то аэрокосмических родительских генов было решено удивить обывателей, посетивших Воскресенский рынок, который находился на месте нынешней Самарской площади. На листе ватмана самым крупным шрифтом с помощью плакатных перьев было начертано «ПОЛЁТ НА ЛУНУ» и более мелко «ПЛОЩАДЬ В.В. КУЙБИШЕВА» с указанием времени старта, включая секунды, минуты, час, число, месяц и год. Изображение космического корабля в духе журналов «Знание — сила» и «Техника — молодежи» и форма объявления сильно отличались от обычной цирковой рекламы того времени. Лист был вывешен на видном месте недалеко от рыночных ворот и организовано чуть ли не круглосуточное наблюдение. Однако авторов

проекта постигло глубокое разочарование. Дежурные наблюдатели не заметили ничего необычного. Вокруг шла рутинная рыночная жизнь: пьяный колхозник пытался протащить свою лошадь в узкий дверной проем закуской «Дружба», мальчишки длинными металлическими крюками тащили арбузы, а морские свинки и щегол Вовочка — билетики с предсказаниями будущего. И ни один прохожий даже не взглянул на сенсационное объявление.

На месте Самарской площади, помимо Воскресенского рынка, находился и стадион «Спартак», где проходили футбольные матчи районного и городского масштаба. Здесь были свои «звёзды» и среди них знаменитый Буцан (или Вуцан). Местные фанаты утверждали, что силу его удара не выдерживали штанги футбольных ворот, а из околофутбольных разговоров следовало, что «звезда» работал на заводе и учился в авиационном институте. Как я узнал много позже, профессор кафедры теории двигателей В.Я. Левин в те годы также был довольно заметной фигурой на стадионе, где в футбольных баталиях он функционировал в качестве вратаря. Близость стадиона «Спартак», а возможно, всеобщий футбольный ажиотаж в городе, связанный с победными играми команды «Крылья Советов», и возбуждающие футбольные эмоции радиорепортажи Вадима Синявского — всё это в комплексе создавало соответствующее умонастроение, которое жаждало реализации.

К лету, когда в печах общежития сгорали дрова и двор становился достаточно просторным, мы делали разметку футбольного поля, на котором с утра до вечера в толстом слое пыли гоняли мяч или нечто, считавшееся мячом. В то послевоенное время настоящие кожаные и даже резиновые мячи далеко не всегда были доступны участникам дворовых игр, и они нередко заменялись тряпочным подобием мячей.

Кульминацией футбольной жизни нашего двора были матчи со сборной базара, основу которой составляла шпана Воскресенского рынка. Организатором матчей и одновременно лицом, обеспечивающим безопасность участников с нашей стороны, был Дима Полянский, авторитет которого не подвергался сомнениям противоположной стороны, а применяемые им методы наведения порядка на поле вряд ли согласовывались с правилами футбола. Мне дворовая команда доверяла ворота, а в защите играл Витя Пинес под футбольным псевдонимом Спичкин (связанным, по-видимому, с худобой и довольно высоким ростом).

Были и зрители — девочки и мальчики школьного и дошкольного возраста. Среди них могли оказаться Лена и Наташа Сойфер, Света Нови, Наташа Коган, Юра Лысенко.

Жизнь потихоньку налаживалась, родители получали новые квартиры, меняли места работы, уезжали из Куйбышева. Дети выросли, связи затухали, и о судьбах большинства из них мне ничего не известно.

Но общежития не пустовали: освобожденные квартиры и комнаты занимали новые преподаватели. Среди них был и заведующий кафедрой организации производства А.И. Болтянский, с сыном которого Саней мы познакомились в том же дворе, когда мне было 13 или 14 лет. Оказалось, что его определили в школу, где я учился в одном из параллельных классов. Мы подружились и сохранили дружбу до сих пор. Но в то время (конец сороковых и начало пятидесятых) наши основные интересы уже были вне двора за исключением, пожалуй, одного — волейбола. К этому времени в общежитии планового института печки заменили центральным отоплением. Навсегда исчезли дрова, и студенты авиационного института по всем правилам построили настоящую волейбольную площадку, где ежедневно с весны до осени кипели спортивные страсти. Мы с Саней и нашими друзьями-старшеклассниками приобщились к волейболу и уже могли противостать студенческим командам и даже Володе Чернову, который был нашим кумиром и членом сборной авиационного института.

И это было последним, что связывало меня в тот период с авиационным институтом. Далее наступила пауза на время учёбы в Куйбышевском индустриальном (политехническом) институте, на энергетический факультет которого мы поступили вместе с Саней Болтянским в 1953 году.

Осенью 1958 г. по направлению Совнархоза я пришёл на работу в авиационный институт, где был принят на должность старшего лаборанта в отраслевую лабораторию промышленного применения ультразвука при кафедре физики и электротехники. Заведовал кафедрой и был научным руководителем лаборатории Натан Михайлович Старобинский. Среди преподавателей физики запомнились Никанор Иванович Пугачёв, Павел Фёдорович Фролов, Михаил Павлович Меньших, преподаватель электротехники Валентин Георгиевич Трубецкой, которые по совместительству работали в лаборатории.

По моим оценкам, Натану Михайловичу в том году было сорок пять лет, и он был чуть ли не единственным кандидатом наук на ка-

федре. В памяти сохранилась его неторопливая, немного вразвалку походка, густые с проседью волосы и брови, одна из которых неизменно высоко поднималась, когда он говорил. И, конечно, неповторимый («натановский») смех, который заразительно звучал всюду, где находился его обладатель, — в студенческой аудитории, на кафедре и в лаборатории, на учёных советах, банкетах и вечеринках. Это был очень неординарный человек, ироничный, остроумный и высокообразованный, с аналитическим мышлением и умением чётко излагать свои мысли в любом окружении. Его лекции, доклады, выступления и даже реплики имели неизменный успех как среди коллег по работе, так и в студенческой среде.

Насколько мне известно, Натан Михайлович получил образование в Днепропетровске, где и защитил диссертацию, а в Куйбышеве во время войны и после нее работал на моторостроительном заводе, возглавляя физическую лабораторию. С заводским опытом работы он и пришел в институт на кафедру, стал одним из организаторов, а затем и научным руководителем отраслевой лаборатории.

Рассказывают, что, когда Натан Михайлович работал на заводе и был в командировке в Москве, чиновник министерства, к которому относился завод, между прочим спросил: «Как справляется с работой новый директор?». Натан Михайлович, не задумываясь, ответил: «Несмотря на его присутствие, завод выполняет план!». Эта шутка дорого стоила автору: новому директору, конечно, донесли, а Натану Михайловичу пришлось уйти с завода.

Лаборант кафедры Клава заполняет какие-то анкетные данные на сотрудников и, сидя на своём рабочем месте, кричит в открытую дверь кабинета заведующего: «Натан Михайлович! Что писать Вам в графу «Национальность»?». Из кабинета доносится: «Вообще-то, Клава, я поляк, но пиши — еврей!».

Натан Михайлович ведёт очень важную комиссию по лаборатории и останавливается у разработанного в лаборатории действующего образца измерителя малых перемещений, у которого вся шкала — один микрон. Обычно, демонстрируя работу этого прибора, он наклоняется и дует на деталь градуировочного устройства, вызывая её тепловое расширение, фиксируемое очень чувствительным датчиком. При этом стрелка прибора двигается вправо, отсчитывая доли микрона. И перед этой комиссией он повторяет обычную процедуру. Однако на этот раз



к ужасу сотрудников лаборатории стрелка движется не вправо, а влево от нуля! «Пусть вас это не удивляет — у меня холодное дыхание!» — находит выход из неловкого положения Натан Михайлович и выдаёт порцию своего знаменитого смеха, заражая им гостей и сотрудников. «Холодное дыхание» с этого момента становится символом всякого рода сбоев и неожиданностей.

Одним из важных достижений Натана Михайловича как научного руководителя была успешная подготовка кадров высшей квалификации. Действительно, примерно за десять лет возглавляемая им кафедра оказалась практически полностью укомплектованной остепенёнными преподавателями, причем общее число кандидатов наук на кафедре увеличилось примерно на порядок.

Однако на фоне столь убедительного успеха вполне естественно возникает вопрос, почему же сам Натан Михайлович не защитил докторскую диссертацию и, похоже, не совершал никаких серьёзных телодвижений в этом направлении.

Мне кажется, что ответ на поставленный вопрос следует искать, прежде всего, в принципах взаимодействия с аспирантами и соискателями, которых придерживался Натан Михайлович.

Известно, что многие научные руководители жёстко регламентируют темы и планы диссертаций своих подопечных, бдительно следят за выполнением намеченных планов, не допуская каких-либо отклонений. Как правило, такие руководители — кандидаты наук, и их стратегия рассчитана на продолжение выбранной тематики в собственных докторских диссертациях, её углубление и обобщение полученных результатов.

С большей частью своих аспирантов и соискателей Натан Михайлович строил свои отношения на совершенно противоположных принципах, исключавших какую-либо регламентацию и предоставлявших им полную самостоятельность. Разумеется, положительные результаты в реализации этих принципов возможны только при профессиональной подготовленности соискателей, их инициативности, опыте исследовательской работы и каких-то реальных заделах — отчётах, публикациях и т.п. Роль руководителя и в этом варианте остаётся значимой, хотя и кажется второстепенной. На самом деле Натану Михайловичу (как, впрочем, и другим руководителям, придерживающимся тех же принципов) приходилось проделывать огромную, часто неблагодарную работу, пропуская через себя и фильтруя ещё «сырые»



идеи учеников, интерпретируя те из них, которые разумны и полезны, а также добиваясь от авторов ясного и грамотного письменного изложения полученных результатов. Вместе с тем самостоятельность аспирантов и соискателей, оказывая в целом положительное влияние на развитие молодых учёных, объективно вредила формированию объединительной идеи и общего научного направления лаборатории, организации коллективных исследований и, как следствие, затрудняла подготовку и защиту докторской диссертации Натана Михайловича.

Кроме того, в поисках ответа нельзя сбрасывать со счетов исследовательскую деятельность Натана Михайловича на заводе, где решались серьёзные и, несомненно, актуальные проблемы, связанные с оборонной промышленностью. В сравнении с ними темы диссертаций, которые защищались в региональных специализированных советах и которые ему приходилось оппонировать, казались камерными и малозначительными. Критическое отношение к ним Натан Михайлович особо не скрывал. Оно проявлялось и в публичных выступлениях и в кулуарах. Думаю, что такая позиция не могла не повлиять на его отношение к собственной диссертации — субъективные требования к ней были явно завышены, причем «планка» поднималась год от года, а работа над диссертацией, соответственно, отодвигалась на неопределённый срок.

Наконец, нельзя не учитывать и того факта, что, как многие талантливые люди, Натан Михайлович с величайшей тоской относился ко всему тому, что сопутствует подготовке и защите докторской диссертации. Он избегал суеты, связанной с заключением и поддержкой хозяйственных договоров, доверяя их своим ученикам, неохотно выезжал на научные конференции, не стремился к самоутверждению, к установлению нужных связей и т.п.

Я был одним из аспирантов Натана Михайловича и очень благодарен ему за научную школу, преподанную им культуру мышления и письма, за многие часы общения и поддержку моих начинаний. Жаль, что всё это я не успел внятно донести до Учителя: он слишком рано и неожиданно ушёл из жизни.

Так случилось, что после смерти Натана Михайловича я получил по «наследству» его аспирантов и был официально назначен их научным руководителем.

«Опыт незащиты» докторской Учителем оказался для меня его последним уроком. «Домашнее задание» он не сформулировал. Поэтому

тематика диссертационных работ аспирантов была определена мною и подчинена общей объединительной идее. Большинство из аспирантов благополучно защитилось, а затем, спустя несколько лет, докторская степень была присвоена и мне.

Но в том далёком 1958 г. я очень мало контактировал с Натаном Михайловичем, поскольку находился на самых нижних ступенях служебной лестницы. Моим непосредственным начальником был ведущий инженер лаборатории, а фактически её заведующий Юрий Семёнович Быховский. Он поручил мне разработать и изготовить ультразвуковой жидкостный свисток, предназначенный для использования в технологических процессах, например для приготовления эмульсий. Надо сказать, что поставленная задача не была приоритетной, так как основные усилия лаборатории были сосредоточены на разработке электронных генераторов с мощностью порядка киловатта. Руководил этими работами Юрий Арсентьевич Миллер. Опытные образцы тут же в лаборатории апробировались в технологических процессах усилиями группы, которую возглавляла Тамара Ильинична Агамирзян. Для контроля режимов разрабатывались приборы — измерители электрической мощности, потребляемой ультразвуковыми преобразователями, и локальной интенсивности ультразвукового поля непосредственно в технологической среде.

Кроме того, в лаборатории велись работы, не связанные с ультразвуком, но очень актуальные для предприятий Куйбышевского совнархоза. Они были направлены на создание целой гаммы приборов контроля диэлектрических и гальванических покрытий на основе вихретоковых методов, и их возглавлял непосредственно Юрий Семёнович. Эти работы, как оказалось, были мостиком в будущее: через несколько лет лаборатория промышленного применения ультразвука была преобразована в лабораторию электрических методов производственного контроля, более известную как «Пятая».

С самого начала моей работы в институте вся лаборатория промышленного применения ультразвука была расположена в подвале первого корпуса и состояла из трёх небольших помещений. В первом (проходном) стояли рабочие столы лаборантов, мастеров-прибористов, инженеров, включая ведущих. В одном из соседних помещений за лёгкой перегородкой размещалась технологическая группа, а в другом — сверлильный и токарный станки и верстаки для слесарных работ. Здесь же шла отладка генераторов с магнито-

и электрострикционными преобразователями, расположенными в ваннах с жидкостью.

Для работы по теме мне была предоставлена неограниченная свобода действий. В библиотеках я изучал отечественную и зарубежную литературу и чем дальше, тем больше ощущал свою профессиональную неподготовленность. В вузе меня учили в основном электротехническим дисциплинам и связанным с ними инженерным технологиям. Здесь же приходилось вновь возвращаться к базовым разделам физики и значительно глубже, чем это было в вузе, погружаться в сопромат, гидравлику, акустику и прочие дисциплины. Кроме того, приходилось учиться проектировать, причём не электрические подстанции и сети, а механические и гидравлические устройства. Надо было и суметь изготовить действующий макет, пуск которого по замыслу Юрия Семёновича должен был произойти через два-три месяца.

Моё неумение повергало в отчаяние, работа становилась для меня пыткой и, казалось, что нет никаких перспектив на лучшее. Нельзя сказать, что коллеги-инженеры да и мастера-прибористы оставались равнодушны к моим терзаниям. Они сочувствовали, консультировали, но у меня не пропадало постоянное ощущение, что я являюсь объектом тестирования на выживаемость и искусственно поставлен в экстремальные условия, поскольку изготовление и пуск установки для лабораторных умельцев занял бы не более нескольких дней.

И всё-таки работа продвигалась, и наиболее существенную роль в наметившемся прогрессе сыграли добровольные помощники из самого нижнего (лаборантского) звена лаборатории и даже институтские сантехники, служебное помещение которых было расположено также в подвале напротив входа в нашу лабораторию. Они-то и научили меня нехитрым навыкам слесарной работы, снабдили меня необходимыми материалами и инструментом.

Из сантехников запомнились двое, работавших «в связке». Первый — очень большого роста, немолодой, крупного телосложения с открытым доброжелательным лицом русского богатыря. Второй — полная противоположность: рост «метр с кепкой», хилые узкие плечи, на которых как-то непрочко закрепилась голова с лицом «человека кавказской национальности». По коридорам первого корпуса они обычно двигались гуськом — впереди макросантехник, а за ним семенил микросантехник, держащий гаечный ключ на плече, как винтовку, по причине собственной немоги.

У сантехников иногда появлялся и заведующий военной кафедрой легендарный генерал Губанов, герой финской и Второй мировой войн.

Худощавый, подтянутый, в ладно сидящем мундире с голубыми лампасами генерал производил ошеломляющее впечатление, которое многократно усиливалось в убогих интерьерах институтского подвала. Поэтому я не удивился, когда позднее, перелистывая страницы двухтомника известного поэта Михаила Исаковского, нашёл стихотворение, посвящённое Губанову.

Генерал обычно присоединялся к компании сантехников, игравших в домино, и лаборатория замирала в ожидании очередной «фонограммы».

Надо сказать, что к генералу, с которым лично никто не был знаком и вряд ли что-либо знал о его прошлой жизни, относились с уважением и симпатией. А потому услышанное в «фонограммах» по всем правилам мифологического творчества лабораторными мастерами устного рассказа трансформировалось в байки, анекдоты и небылицы, где легендарному генералу независимо от сюжета и места действия всегда отводилась роль победителя. Наиболее ярким автором в лаборатории единодушно считали Лёшу Никишина — мастера-прибориста высшей квалификации. Возможно, что именно Лёша был автором сценария короткой «радиозарисовки»:

Стук костяшек в помещении сантехников. Разыгрывается партия домино. Хрипловатый командирский голос генерала (он обращается к микросантехнику, тому, что «метр с кепкой»): «Ты балерин... любил?» Нерешительный ответный тенор: «Н-е-е-е-т, не любил...» И снова голос генерала: «Эх, ты, серость!»

Между тем, задание Юрия Семёновича было выполнено. Действующий макет ультразвукового жидкостного свистка был создан. Струя воды под давлением попадала на металлическую пластинку и должна была (теоретически) вызывать её колебания в ультразвуковом диапазоне частот, передаваемые в окружающую жидкую среду. «Высокая комиссия» в лице Юрия Семёновича и Натана Михайловича разошлась во мнении: Юрий Семёнович считал, что звука нет, Натан Михайлович полагал, правда с оговорками, что звук есть. Оба делали вывод на основании собственных ощущений, погружая указательные пальцы в то место ванны, где предполагалась наибольшая интенсивность колебаний. Приборов, обеспечивающих объективный контроль, ещё не было, и я пребывал в полном унынии, поскольку

сохранялась реальная перспектива продолжения этой работы до весьма сомнительного успеха.

Однако случилось неожиданное. На конференцию в Киев, посвящённую применению токов высокой частоты и ультразвука в пищевой промышленности, Совнархоз сформировал делегацию местных предприятий, и для её сопровождения требовался «эксперт по оборудованию». Руководство Совнархоза обратилось в авиационный институт с соответствующей просьбой. В качестве такого «эксперта» в институте выбрали меня, оформив мне первую в жизни командировку. Члены делегации представляли Куйбышевский ликероводочный завод, Жигулёвский пивкомбинат и мясокомбинат. К московскому поезду каждый делегат прибывал на машине в сопровождении рабочего с мешками продукции этих предприятий, которые предназначались вовсе не для рекламы (в этом не было необходимости из-за дефицита всех без исключения продуктов), а для внутреннего потребления членами делегации на пути в Киев. От руководителя делегации (крупного начальника одного из отделов Совнархоза) я, как самый юный, получил задание обеспечивать непрерывное снабжение делегации солёностями, которыми в то время торговали на каждой остановке. В Москве, где была пересадка на киевский поезд, мне предоставили краткосрочный отпуск, и я забрёл в Дом научно-технической пропаганды, который находился в районе Лубянки, чтобы получить информацию об ультразвуковом оборудовании. И, копаясь в каталогах и рекламе, я наткнулся на комплект чертежей ультразвукового жидкостного свистка (!), причём этот комплект в виде фотокопий рабочих чертежей, выполненных на высоком профессиональном уровне, можно было приобрести без всяких гарантийных писем за наличные деньги (3-5 руб.). Это была настоящая удача, которая оказала решающее влияние на мою дальнейшую судьбу.

Я купил и привёз в лабораторию комплект, вручил его Юрию Семёновичу и довольно нахально заявил о том, что считаю нецелесообразным своё участие в работе над «изобретением велосипеда».

Моя отставка была с пониманием принята, и одновременно я получил новое задание — разработать прибор для измерения локальной интенсивности (мощности) ультразвука с термическим приёмником.

За разработку прибора я взялся с энтузиазмом, хотя и здесь остро ощущался недостаток знаний и практических навыков. Пришлось самостоятельно изучать теплофизику, пополнять скудные вузовские знания в теории измерений и в электронике.



Что касается электроники, то в этой области моим главным консультантом и наставником был, конечно, Юрий Семёнович. При его участии в очень сжатые сроки мне удалось достичь профессионального уровня в вопросах применения электронно-вакуумной техники, а приобретённые практические навыки оказались полезны впоследствии в освоении и применении новейших достижений полупроводниковой элементной базы.

Теперь, спустя много лет, я считаю себя благодарным учеником созданной Юрием Семёновичем школы инженерных знаний и умений по самым различным направлениям инженерной деятельности и думаю, что с моим мнением будут солидарны многие из сотрудников лаборатории того времени.

Когда мы познакомились, ему было немногим больше тридцати. Он имел диплом радиоинженера, а за плечами была непростая жизнь: после школы — фабрично-заводское обучение, работа на заводе и лишь потом — учёба в институте. Первое впечатление от встречи с Юрием Семёновичем: умные карие глаза с весёлыми искорками, запоминающийся профиль, где главная деталь — «нос бедуина», загорелая лысина (он любил Волгу и имел моторку), широкие квадратные плечи, длинные руки и кисти баскетболиста.

Лабораторный подвал. Стол Юрия Семёновича, за которым — группа заводчан. Обсуждается очередной заводской заказ для нашей лаборатории. Переговоры заканчиваются. Юрий Семёнович: «Будет ваш заказ готов до январских холодов». И так многократно в течение дня, месяца, года звучал его любимый слоган...

В пародийной оперетте «Соискатели жемчуга», в которой использованы популярные мотивы И. Дунаевского, Юрий Семёнович голосом Вити Сойфера поёт: «За кормою вихри, вой. Мотор «Вихрь» как таковой. Капитан суров и озадачен. Датчик токовихревой Проходной и накладной Дорог мне, ну как же быть иначе?!». Напишет эти куплеты тот же Сойфер, но много позже (где-то в начале семидесятых годов).

В процессе разработки прибора для измерения локальной интенсивности ультразвука ещё на начальном этапе я предложил Юрию Семёновичу метод измерений, который показался ему новым и полезным. Была оформлена заявка на изобретение, и в установленные сроки пришел положительный ответ. Это было первое моё изобре-



тение и, если я не ошибаюсь, одно из первых изобретений в лаборатории.

Итоги работы лаборатории по промышленному применению ультразвука подводились на всесоюзной конференции, организованной лабораторией, где собрались авторитетные столичные и провинциальные учёные и инженеры из научно-исследовательских институтов, проектных организаций и ведущих предприятий страны. Мы выступили с докладами, а практические результаты демонстрировались на специальной выставке, сопровождавшей работу конференции. Здесь были представлены действующие образцы продукции лаборатории — ультразвуковые генераторы и измерительные приборы, причём особенно эффектно были установки с пьезокерамическими преобразователями. В их фокусе концентрация энергии была настолько высока, что даже в воде загоралось органическое стекло и дымили пластмассовые расчёски делегатов конференции.

Конференция подтвердила актуальность и значимость работ лаборатории, зафиксировала успех её руководства и руководства института.

В адрес института посыпались заказы на оборудование, появились предложения о представлении экспонатов на ВДНХ и международные выставки.

У меня до сих пор функционируют наручные часы, которые почти сорок лет назад были вручены вместе с медалью ВДНХ за приборы для измерения локальной интенсивности ультразвука.

Ультразвуковые генераторы и приборы с маркой лаборатории и института побывали и на международных выставках в Японии, Голландии и Чехословакии.

Лабораторию посещали многочисленные гости с местных предприятий, из других городов СССР и даже группа американских учёных, которым в нашем родном и безобразном подвале демонстрировали гидроудар — электрический разряд в жидкости, известный как эффект инженера Юткина, и его технологические применения.

Несомненно, что процесс становления лаборатории связан, в первую очередь с именами Н.М. Старобинского и Ю.С. Быховского. Но в создании имиджа лаборатории во внешнем мире — в Совнархозе, министерствах, на предприятиях немалое значение имела активная деятельность проректора по научной работе Дмитрия Николаевича Лысенко и начальника научно-исследовательского сектора Виктора Яковлевича Левина. Они часто появлялись в лаборатории, нефор-

мально контактировали с сотрудниками, были прекрасно осведомлены о происходящем и, владея информацией, содержательно общались с потенциальными заказчиками. Помню, как Дмитрий Николаевич предложил тему, связанную с электромагнитным контролем твёрдости клапанов двигателей внутреннего сгорания на заводе «Автотрактородеталь», и был одержим идеей внедрения стопроцентного автоматического контроля.

Однажды в нашем подвале появился Виктор Яковлевич и сообщил, что собирается на встречу с директорами заводов и их заместителями, где выступит с докладом о работах института. Заинтересовался новыми разработками. Ему вручили проспект измерителя диэлектрических покрытий (ИДП), а также текст импровизации «на злобу дня»: «Уважаемые директора и замы! Наш прибор не требует рекламы. Удивительно дешёв и прост ИДП-3 — измерительный мост!». Виктор Яковлевич был очень доволен и, как он рассказывал нам после совещания, реклама прибора была встречена на ура, а в адрес института поступило множество заказов.

Мне и моим коллегам по лаборатории нравились демократический стиль руководства, характерный для Виктора Яковлевича, его интеллигентность и обаяние.

Доброе отношение к нему в лаборатории сохранилось и в дальнейшем, когда Виктор Яковлевич отошел от руководства научно-исследовательским сектором. Сотрудничество с ним продолжалось в разработках приборов для стендовых испытаний ракетных двигателей, которыми занималась его лаборатория. Ещё позднее, уже работая на кафедре автоматизированных систем управления, мы с Володей Виттихом и Виктором Яковлевичем придумали специализацию по испытаниям двигателей и участвовали в подготовке студентов факультета двигателей летательных аппаратов в рамках этой специализации.

К Виктору Яковлевичу мы шли за советом и помощью, с ним обкатывались наиболее значимые для нас идеи и планы. Поэтому к его пятидесятилетию нам (Володе Виттиху, Вите Сойферу и мне, приглашённым на юбилейный банкет) хотелось придумать что-нибудь необычное.

Мы очень гордились только что приобретенной вычислительной машиной БЭСМ-4, и было решено поздравить юбиляра от её имени, приписав ей (машине!) авторство в изложении основ-

ных этапов деятельности В.Я. Левина, а также авторство сопровождающего дружеского шаржа. Распечатки стихов с изображениями вполне узнаваемого профиля юбиляра были зачитаны и переданы юбиляру и присутствующим на банкете. Текст заканчивался так: «Люблю я Левина. Нет чувств сильнее в мире. Ревную к ГАЗику. Машина БЭСМ-4».

Между тем институт развивался. Отделилась и стала самостоятельной кафедра физики. Расширялась тематика и в ней заметно доминирующим стало измерительное направление. Увеличивалась численность сотрудников и среди них особенно заметна стала группа моих однокашников по политехническому институту — Юра Пшеничников, Витя Шатерников, Владик Денисов, Глеб Долинский, которые отработали на производстве по два-три года и пришли в лабораторию с опытом инженерной работы. Возвратился из Сибири и также устроился на работу в лабораторию Саня Болтынский. Это были энергичные и инициативные инженеры, которые быстро адаптировались в лаборатории и заняли ключевые позиции в хозяйственных договорах. Они поступали в аспирантуру к Натану Михайловичу или становились соискателями. Впоследствии большинство из них станут известными специалистами в институте, городе и стране. Но будут и те, кто, несмотря на неординарные способности и склонность к исследовательской работе, покинут лабораторию и институт. И среди них, к сожалению, окажется Глеб Долинский — человек очень своеобразный, остроумный и склонный к неожиданным, иногда экстравагантным поступкам.

«Почему обеды в столовой называются комплексными? Да потому, что они содержат мнимую часть». За эту шутку, придуманную ещё в студенческие времена, Глеб Долинский получил зачёт «автоматом» по курсу электрических сетей, где большинство расчётов строилось на комплексном представлении параметров с вещественной и мнимой частью.

Очередное собрание аспирантов авиационного института. Председательствующий проректор по научной работе представляет слово для отчёта за год Глебу Долинскому. Глеб поднимается с места, держа в руках рулон бумаги от самописца. Его выступление содержит одну фразу: «Я получил интеграл длиной двадцать (или тридцать) метров». И для подтверждения названного метража раскатывает рулон на полу в сторону



проректора. В итоге отчёта — приказ об отчислении Глеба из аспирантуры и последующее увольнение из института (по собственному желанию).

Замечу, что к этому времени Дмитрий Николаевич и Виктор Яковлевич, которые хорошо знали рядовых сотрудников лаборатории, оставили свои посты, а их места заняли люди, общение которых практически не опускалось ниже руководства лабораторией.

Между тем, вокруг молодых лидеров формировались группы инженерной поддержки, для работы в которых в лабораторию были приняты Володя Софронов, Инга Барташ, Инна Порхунова, Галя Жемкова, Галя Колокольцева, Таня Митрофанова. Молодёжь, кроме своих непосредственных руководителей, была очень далека от руководства института и признанных институтских авторитетов, не испытывала перед ними «ученического трепета», поскольку подавляющее большинство молодых специалистов получало образование вне авиационного института: в других вузах города и страны.

Может быть, это было одной из основных причин той настороженности и подозрительности, которые ощущались со стороны начальства и, тем более, парткома института. Средний возраст штатных сотрудников лаборатории с высшим образованием вряд ли превышал двадцатипятилетний. Кроме того, в тот момент в молодежной среде лаборатории не было ни одного члена партии или хотя бы кандидата в её члены. Беспокойство и тревогу начальства усиливала общая обстановка хрущёвской оттепели, плоды которой с интересом вкушало молодое поколение, взахлёб читая отечественную и зарубежную литературу, знакомясь с художественным авангардом из журнала «Польша», новыми произведениями кино, театра и запретной в недалёком прошлом джазовой музыкой.

Когда в 1961 г. пришло сообщение о смерти кумира того времени Эрнеста Хемингуэя, чёрный двухтомник которого читался и перечитывался всей советской интеллигенцией, лабораторная молодёжь сочинила и отправила в Америку вдове писателя телеграмму со словами соболезнования.

Гуманитарные интересы лаборатории подогревались и местными талантами.

Владик Денисов и Саня Болтянский имели шумный успех на фотовернисажах городского молодёжного клуба. Кроме того, Владик Денисов изумлял лабораторию широтой своих художествен-



ных интересов: писал картины, что-то вышивал, занимался чеканкой. Он дарил свои произведения друзьям и коллегам. И у меня дома хранятся художественно оформленные альбомы, посвящённые трём первым годам жизни сына, выполненные с поразительной теплотой и нежностью, а также замечательные чеканки с изображениями юной девы и курящего азиата — то ли казаха, то ли китайца.

Володя Софронов увлекался переводами Киплинга. Уже тогда у него было довольно много неплохих переводов, которые даже знатокам казались вполне профессиональными. Интересно, что с годами его увлечение усилилось и он подготовил книгу переводов. Часть из них прозвучала по радио ВВС, которое готовило литературно-музыкальную передачу, составленную из переводов Володи.

Всё это вместе создавало особую атмосферу в лаборатории, пронизанную духом творчества, в которой было комфортно работать и общаться с коллегами. Сплочению коллектива способствовали и воскресные выезды за Волгу, прогулки на велосипедах и, конечно, праздничные вечеринки, к которым готовились заранее и тщательно, причём в центре внимания на них были специально подготовленные пародийные кинофильмы и радиопередачи на лабораторные темы. Украшением вечеринок были и концерты джаз-ансамбля, организаторами которых были певец Альберт Николаев и барабанщик Володя Казанцев, работавшими в лаборатории мастерами-прибористами.

Думаю, что неинформированность институтского начальства и парткома о реальной жизни лаборатории, помноженная на идеологические стереотипы недалёкого прошлого и холодной войны, была той питательной средой, где родилась на свет и бурно развивалась история, о которой мне бы хотелось рассказать.

В 1956 году, будучи студентом, я опубликовал в молодежной областной газете «Волжский комсомолец» серию заказных статей о своей поездке в Чехословакию в составе большой группы студентов (несколько сотен человек) из разных городов и республик СССР. Спустя какое-то время тогдашний редактор газеты В. Разумневич разыскал меня и сообщил, что редакция журнала «Советский Союз» предложила ему написать статью о советском студенте и что он выбрал меня в качестве героя этой статьи. Я сопротивлялся, но редактор сумел уговорить меня, пообещав, что о статье никто не узнает



в нашей стране, поскольку эта версия журнала распространяется только в США. Вскоре я забыл об этом эпизоде, но через несколько лет, когда я уже работал в авиационном институте, комитет комсомола политехнического института передал мне письма из США, где вдова русского эмигранта, прочитав статью В. Разумневича, просила меня найти родственников мужа, когда-то проживавших вблизи Самары. Поиск не дал результатов, и я написал об этом вдове, но она, видимо, в знак благодарности, продолжала присылать поздравления к Рождеству и Пасхе, заполняя конверты красочными открытками, писала из мест отдыха, причём в конвертах появлялись какие-то свидетельства о посещениях ресторанов, игорных домов, погашенные лотерейные билеты и прочая ерунда.

Письма, а скорее сопутствующие материалы, с интересом изучала вся лаборатория, так как всё это в то время было в диковинку.

Понятно, что на появление писем в институте мгновенно отреагировали, но как-то своеобразно: ни в первом отделе, ни в парткоме, ни в ректорате никто не сделал ни одной попытки поинтересоваться существом дела, не поговорил со мной и даже не взглянул на письма. Зато появилась и устно распространялась версия о том, что письма из Америки организованы ЦРУ для получения информации вовсе не о родственниках русского эмигранта, а о советских секретах.

С каждым днём эта версия обрастала множеством подробностей, чему, впрочем, способствовала и новая информация, обнародованная первым отделом. Выяснилось, что в нашей лаборатории работают люди, слушающие музыкальную программу радиостанции «Голос Америки» и, более того, написавшие письма с ответами на вопросы какой-то викторины, посвящённой джазу. Из нынешних сотрудников института в числе этих радиослушателей был и Юра Пшеничников (известный в городе радиолюбитель и обладатель чувствительного коротковолнового радиоприемника).

На собраниях кафедры и лаборатории, партактивах института и в райкоме нас объединили в единую группу, причём мне отводилась наиболее значимая роль руководителя группы «с оплатой в долларах, вложенных в конверты» (!).

Запомнилась реакция Натана Михайловича и Виктора Павловича Лукачёва (ректора института), вызвавшего всю опальную группу к себе в кабинет. *Лаборатория. Я ковыряюсь в схеме усилителя. Появляется Натан Михайлович, останавливается около*



меня и сочувственно пророчествует: «Я думаю, что Вас посадят...».

За столом в конце длинного кабинета величественная фигура ректора. Мы стоим в ряд, ожидая приговора. Он продолжает писать, а затем, не вставая, поднимает голову, с отвращением глядя на нас, как на преступников, сурово произносит: «Я уволю вас без предупреждения с «волчьим билетом», если что-либо подобное повторится!».

То была первая встреча с ректором (не считая общеинститутских собраний), поразившего меня неприступно-декоративно-начальственной внешностью. «Сеньор Президент» — так окрестили В.П. Лукачёва в лаборатории.

Серьёзность ректорского предупреждения не вызвала сомнений особенно на фоне продолжавших поступать из-за океана писем. Не утихали и разговоры о наших «цэрэушных связях» на районном и городском уровнях.

И тогда я вспомнил о В. Разумневиче. Он выслушал мой рассказ не без тревоги, а затем при мне набрал какой-то номер, кратко изложил суть, а затем выслушал ответ, который в его пересказе не содержал каких-то претензий ко мне, но включал рекомендацию фило-софски относиться к происходящему.

После этого В. Разумневич позвонил в партком авиационного института, представившись членом бюро обкома. Стальным и директивным тоном, не терпящим возражений, он произнёс монолог, призывавшим партком незамедлительно «прекратить безобразия».

Результат превзошёл ожидания. Когда я вернулся в институт, меня уже ждали в парткоме, вежливо попросили рассказать всю историю, заинтересованно выслушали, а затем сделали неожиданный вывод, смысл которого сводился к тому, что только такие положительные люди, как я, должны быть в центре общественной жизни (!). Было также заявлено, что партком будет рекомендовать ввести меня в комитет комсомола сотрудников института.

На этом история закончилась, но и спустя много лет, когда в райкоме обсуждалась моя кандидатура для выезда за границу, история неизменно всплывала с негативными акцентами.

И ещё одно небольшое дополнение, связанное с В.П. Лукачёвым. Удивительно, что и в моей последней встрече с ним, как и в первой, звучала одна и та же тема увольнения, хотя их разделяла дистанция в три де-



сятка лет и между ними не было никаких конфликтов и ссор, множество хороших дел, разговоров и общений в деловой обстановке и не очень...

В конце 1987 г. я защитил докторскую диссертацию, и это событие практически совпало с переходом большой группы сотрудников авиационного института, в том числе и моим, в только что организованный филиал Института машиноведения АН СССР. Этот перевод был заранее согласован на всех руководящих уровнях, но в последний момент возникла конфликтная ситуация. Не вдаваясь в анализ происходившего и интегрально оценивая ситуацию как тяжелую, всё же скажу, что самым неприятным было вовлечение в конфликт бывших коллег по работе и друзей. С первого января нового года мы должны были начать работу в другом месте, а здесь на старом в последние дни декабря эмоции достигли максимума.

Поздний вечер. Пустые коридоры первого корпуса. На повороте буквально сталкиваюсь с Виктором Павловичем. Он по-доброму широко улыбается и очень тепло поздравляет с успешной защитой, а затем, пожимая мне руку и сохраняя прежнюю тональность и улыбку, вдруг тихо произносит: «Чтобы духа Вашего здесь не было!». Содержание фразы было в явном противоречии с её формой, и это озадачивало...

Сейчас мне кажется, что ректор в тот момент был инвариантен к эмоциям и окружавшей нас напряжённости. Ему была понятна ситуация, и он был далёк от осуждения моих действий, а возможно, и одобрял их. Всё это означало только одно — за долгие годы между первой и последней встречей Виктор Павлович очень сильно изменился, стал крупномасштабным руководителем, жёстким и дипломатичным, прагматичным и доброжелательным, сделавшим много полезных и добрых дел.

И я вновь возвращаюсь к началу шестидесятых. Наконец, напряжённая внедренческая деятельность, на которую Совнархоз ориентировал отраслевые лаборатории, стала приносить научные плоды.

Как и ожидалось, первым завершил работу над диссертацией и блестяще защитил её Ю.С. Быховский.

Это был поворотный момент в жизни лаборатории, означавший завершение начального этапа и фиксирующий начало следующего, не менее значимого периода в истории лаборатории.

На защиту диссертации лаборатория явилась в полном составе. Всё было на высшем уровне: доклад, ответы на вопросы. Прекрасна



была речь руководителя — Н.М. Старобинского. А потом всё переместились в банкетный зал ресторана «Жигули».

Запомнилась приподнятая атмосфера праздника, но почему-то не осталось почти никаких следов заранее подготовленных текстов выступлений. Сохранилось только начало пародии на причудливый сон Гека из рассказа А. Гайдара «Чук и Гек»: «Быховскому приснился сон, что защищает он в ООН. В президиуме У Тан и с ним Михайлович, Натан». Возможно, что второе предложение звучало иначе: «...В президиуме Натан лежит в объятиях Лоллобриджид». Завершался «дивертисмент» пародией на песню Б. Окуджавы «За что же Ваньку-то Морозова...», исполненной под гитару Владиком Денисовым. Последний куплет звучал с несвойственным оригиналу пафосом и оптимизмом: «А ну-ка, братцы-ка, без лени Науку двинем мы вперёд! И всех нас смещённый гений Натан Семёныч поведёт».

Все мы действительно считали, что Юрий Семёнович останется на кафедре электротехники, сохранив за собой в какой-то форме руководящую роль в лаборатории, но он принял другое решение. Он ушёл на вновь организованную кафедру радиотехники и остался в лаборатории совместителем на какой-то очень локальной теме, несоизмеримой по масштабам с прежними работами. Я пытался понять мотивы принятого им решения, но, несмотря на какие-то объяснения, в его поступке было что-то иррациональное и неясное. Он должен был остаться в лаборатории или на кафедре электротехники, возглавить работы в токовихревом направлении и в короткие сроки защитить докторскую диссертацию.

Спустя какое-то время Юрий Семёнович взял творческий отпуск, но к этому моменту оказался в одиночестве без единомышленников и помощников. Всё больше отдаляясь от лаборатории, он в конечном счёте прервал работу в ней и, насколько мне известно, перестал заниматься диссертацией.

После перехода Юрия Семёновича на преподавательскую работу официальным заведующим лабораторией был назначен бывший ведущий инженер Юрий Арсентьевич Миллер. К этому времени в лаборатории были солидная материальная база и достаточно большой коллектив сотрудников. Вырос и научно-исследовательский сектор института и вместе с ним бюрократический аппарат. Резко возросли бумажные потоки, и как-то незаметно поменялись функции заведующего.

На втором плане оказалась творческая деятельность, а затем под давлением институтской бюрократии она вообще исчезла, и её место прочно заняли бесконечные планы, финансовые отчёты, проверки, комиссии и т.п.

Юрий Арсентьевич оставил свои технические разработки и отдался административной деятельности. Но чтобы скомпенсировать негативные эмоции от общения с начальством и его службами, всерьёз занялся рыбной ловлей по выходным, праздникам и в отпусках.

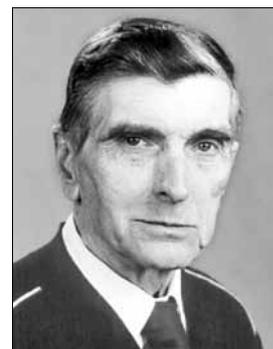
В пародийной оперетте «Соискатели жемчуга», о которой уже говорилось, Юрий Арсентьевич голосом Вити Сойфера пел: «Я рыбак и я моряк. Плавал я в речных морях. Промышлял я щук, лещей и раков. В «Пятой» я руковожу. За финансами слежу. Что педант я — это просто враки». Ария заканчивалась словами: «Знает каждый рыболов: невелик зимой улов на мормышку, на кулан и амба!».

Лаборатория структурно перестраивалась, в ней устанавливалась новая система отношений между руководителями договорных работ и завлабом, налаживалась иная жизнь, у которой было совсем другое лицо...*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 361-385 [1].

Г. В. Филиппов

Быльём поросло



ФИЛИППОВ Геннадий Васильевич,

профессор кафедры аэрогидродинамики СГАУ,
доктор технических наук.

(4.11.1924 – 23.04.2003)

С 1979 по 1989 г. заведующий кафедрой
аэрогидродинамики.

Почётный работник высшего
профессионального образования РФ.

Имел государственные награды.

Окончил Куйбышевский авиационный
институт в 1947 году.

Встреча с будущим

Летом 1942 года я пришёл в авиационный институт. Его материальная часть состояла в то время из гостеприимно распахнутых дверей; двух бетонных шаров перед ними, которые впоследствии дали возможность утверждать, что в Куйбышеве самые умные студенты-авиаторы: у них на два шарика больше; тамбура и кусочка вестибюля, в котором стояли стол и стул. Может быть, было и ещё что-нибудь, но этого видно не было. Вдали по коридору ходили мужчины в майках с кастрюлями и чайниками в руках, слышался детский рёв и плеск воды, сопровождающий стирку белья, доносились соответствующие видимому и слышимому запахи. Конечно, там было что-то. Уголок завесы над этой тайной приподнял мой сокурсник — деревенский паренёк А. Наумов — будущий генеральный директор НПО «Строймаш»: «Днём меня зачислили в КуАИ. Душа пела. Вечером сходил в театр. Ночевать вернулся в институт. В качестве спального места мне, как и другим иногородним, были предложены антресоли будущего кабинета конструкции самолётов. Внизу спала профессура. Спальное место имело вид узкого кусочка пола, не обременённого никакими принадлежностями для ночлега. Причём все места были заняты. Один из ранее пришедших подвёл меня к свободному месту, оказавшемуся рядом с ним. Стараясь никого не будить, я постелил на пол пальтишко, лёг и уснул,

как убитый. Утром познакомился с соседом и подружился с ним на всю жизнь. Это был Н. Пастухов — будущий заместитель директора ВАЗа по кадрам».

На упомянутом выше стуле сидел симпатичный стройный блондин. Как потом выяснилось, Журавлёв, преподаватель физкультуры. Он посмотрел мои документы. Остался несколько разочарованным моим ответом на единственный вопрос о качестве моего хождения на лыжах, но, тем не менее, объявил, что с сего момента я — студент первого курса самолётостроительного факультета Куйбышевского авиационного института. С этим учебным заведением и оказалась неразрывно связана вся моя жизнь.

Первый трудовой семестр

На следующий день я с группой коллег оказался в распоряжении опытного бригадира. От нас требовалась реставрация внешней части теплотрассы. О том, что делалось с теплосетью внутри здания, очень живо описал в воспоминаниях, опубликованных в газете «Полёт» под заголовком «Трубы», А.М. Соيفер. Но мы работали снаружи. Сначала выкопали глубокую и широкую канаву вдоль всей боковой стороны здания, чтобы обнажить трубу. После замены трубы на новую мы её обвязывали пористыми кирпичами. Пока не было кирпичей, нас пытались использовать на откачке из подвала канализационных стоков с помощью ведра с верёвкой. Зачерпнул я одно ведро через открытое окно, поставил, чтобы с наружных стенок стекло на землю, а не капало на голову, подал наверх. Там две девушки это ведро при-



Институт принимает новое пополнение, 1949 г.

няли, вылили на землю, понюхали и взбунтовались. Я их разумно поддержал, заявив, что как дисциплинированный студент согласен пропитаться ароматом помойно-фекальных вод на всю оставшуюся жизнь, но не успею закончить работу и к моменту защиты диплома даже при круглосуточной работе. Девичий эмоциональный визг и мои логически стройные доводы убедили наше командование заменить нас насосом типа «Лягушка». (В этом подвале разместилась потом лаборатория гидравлики, где я начинал преподавательскую работу, а потом набирал экспериментальный материал для кандидатской диссертации. После перевода лаборатории с повышением на второй этаж, в туалет, подвал надолго заняла столярная мастерская.) А мы пошли ждать кирпичи.

Окончания теплофикационных операций я не видел: пошёл на повышение. Причин было две. Во-первых, я на фоне коллег вполне квалифицированно орудовал лопатой, чем заслужил одобрение бригадира. А во-вторых, я один мог курить адское зелье, которое он вырабатывал на своей даче. Другие ограничились первой неполной затяжкой. Впечатление было огушительным: как будто тебе теннисный мяч в горло затискали. Больше никто у него не «стрелял», кроме меня. Поэтому, когда институту потребовался выдвиженец, бригадир рекомендовал меня, что избавляло его от дополнительных расходов табака, а основные земляные работы были закончены. Так я стал экспедитором. Недолго был им. Успел отнести одну записку домой заведующей столовой да сопроводил на свалку бочку с протухшей рыбой. Наступил первый учебный год.

Начало занятий и новые трудовые семестры

Выделенное нам здание было ещё занято общежитием для эвакуированных рабочих, поэтому начали мы учёбу с конца — с производственной практики. По её программе мы изучали литейное дело на станкозаводе, рисовали вагранку в разрезе, учили новые слова: «модель», «опока», «стержень»... Некоторым повезло больше: они проходили эту практику на настоящем авиационном заводе, там, где делали самолёты. Рассказывает И. Федосова, будущий инструктор промышленного отдела обкома КПСС: «С большим интересом ездили мы на практику на завод №18. Однако заводчанам было не до нас: многие из них жили на заводе на казарменном положении, работали сутками. Для нас это была не столько производственная



практика, сколько осознание обстановки, в которой жили и работали заводы и вся страна».

В ноябре приступили к аудиторным занятиям. Не все. Я и ещё пять «передовиков» во главе с парторгом Д.М. Овчаровым в конце октября поехали на станцию Толкай. Там, как нам было сказано, следовало погрузить в вагон картошку для студенческой столовой. Поехали. Приехали. С недоумением смотрим вокруг. Потом с тем же недоумением на парторга: «Где же картошка? Что грузить?» А он нам доходчиво так объяснил, что иждивенческие настроения должны быть чужды советскому студенчеству и корнеплод надо сначала заготовить, а потом уже грузить. В результате мы на грузовиках в течение двух недель катались по колхозам Кинель-Черкасского района, закупали картошку и свозили на открытую станционную платформу. Естественно, караулили днём и ночью. Хотя наша одежда и не была рассчитана на длительное пребывание в условиях всё более понижающихся температур, никто не заболел. Картошкой наш коллектив мы обеспечили и, закончив таким образом первый трудовой семестр, пришли в аудитории и пустились догонять наших ушедших на неделю вперёд сокурсников.

Лиха беда начало. Далее каждое окончание весенней сессии совпадало с началом очередного трудового семестра. После первого курса он был запоминающимся. Город остался на голодном топливном пайке, и довольно большая группа была направлена на Гаврилову Поляну заготавливать дрова. Пил «Дружба» у нас не было. Пользовались обычными двуручными пилами. Как известно, по тяжести работа пилой стоит на первом месте. Можно представить, сколь продуктивно работали полуголодные мальчишки, которых к тому же поедом ели тучи комаров.

Тем не менее, под бдительными очами В.Я. Крылова, а потом В.И. Путяты к осени мы понаставили изрядное количество штабелей дров и почти без потерь вернулись домой. Я лично вдрызг измочалил обувь и последние дни дорабатывал в лаптях. Никогда: ни до, ни после — я ничего более удобного не носил, только непрочные очень. Быстро развалились. Потеряв обувь, приобрёл несколько жестоких приступов малярии.

Эпопея с дровами имела продолжение. Страна готовилась встречать 26-ю годовщину Великой Октябрьской социалистической революции. Студенты готовились вместе со страной. Скинулись по сто



рублей для приобретения «выпить-закусить». Шестого ноября пришли на предпраздничный день занятий. Соответственно приодевшись. У входа нас встретил коллектив преподавателей во главе с руководством. Построили в колонну и куда-то повели. По дороге кое-кто сбежал. Остальные были погружены в трюм баржи, снабжены 100-граммовым кусочком колбаски и оповещены о том, что наша задача заключается в том, чтобы на Гавриловой Поляне из этой баржи вылезти, загрузить её дровами и ждать пароходика, который вернет нас в лоно цивилизации. Буксир погудел и потянул баржу по назначению. Мы первым делом съели колбасу, вторым — заскучали и стали мёрзнуть. В это время, хотя Волга ещё не стала, на полях был устойчивый снежный покров. Как выяснилось потом, примерно по колено, а одеты-обуты мы были для существования в городских условиях. Наконец, прибыли. Баржу поставили к берегу боком. Положили сходни. Буксир ушёл. Мы начали очередное трудовое свершение. Начали с разжигания костров: стук зубов основательно надоел.

Остаток дня и всю ночь мы перетаскивали напиленные нами летом дрова в ненасытное брюхо плавсредства. Оказалось, что напилили мы довольно много — почти полный трюм. Сбросили последнее брёвнышко. Спрашиваем, когда пароходик нас обратно повезёт. А в ответ узнаём, что никаких пароходиков не будет и идти следует пешочком до пристани «Рождествено». Там переправа ещё работает. Пошли. Натощак. Туфли до щиколоток, снег — по колено. У девушек ещё и каблучки. К счастью, по пути было много шиповника. Он и помогал нам передвигать ноги. Уже темнело, когда последний паром принял на борт шедшего в арьергарде В.Я. Крылова и отчалил. Мы со товарищи взвалились на телегу и немедленно уснули. Как я потом с мокрыми по колено ногами шлёпал три километра до дома — уже не помню. Помню только, что родители смотрели на меня сначала с испугом, потом с сочувствием. Финал дровяной эпопеи оказался на удивление благополучным — никто серьёзно не заболел. Так мы преодолевали трудности, созданные благодарным городом. Остальные трудовые семестры стандартно протекли в колхозах и совхозах — стоговали сено, копали и с аппетитом поедали сладкую морковку, собирали в бурты помидоры и, уезжая, видели, как их засыпает снег, закладывали в силосную яму растительность с поля, поросшего полутораметровым бурьяном с редкими вкраплениями кукурузных недомерков. Коровы эту гадость не ели, но в победных рапортах ставилась лишняя «галочка».



Студенты

Студенчество первого курса было очень большим и довольно пёстрым образованием. Например, студентом КуАИ числился будущий чемпион мира по шахматам Василий Смыслов, которого никто из нас так и не увидел. В отличие от него Майю Коневу — дочь знаменитого маршала — видели все. Я — один раз. Издалека. Запомнилось ярко-голубое платье, крашенные перекисью волосы и удивительное сходство с папой.

подавляющее большинство пришло обманутыми кажущейся романтикой слова «авиастроитель», совершенно не представляя ни труда инженера-технолога, ни трудностей при освоении этой сложной и интересной профессии. Поэтому курс быстро таял, не в силах выдержать уже первые сессии. Да и ожидаемой романтикой на первых общеобразовательных курсах не пахло. В итоге диплом защитил только каждый пятый. Но это выяснилось позже. На первых же порах студенты старательно грызли гранит науки в соответствии с учебным планом. По ходу дела знакомились друг с другом. Стали делиться на группы «по интересам».

Наибольший импульс к консолидации давало совместное проживание в общежитии. Изрядная группа была объединена наличием какого-либо сценического таланта (кстати, нашим драмкружком руководила в то время одна из ведущих актрис драмтеатра Н.И. Щеглова). Крепкие коллективы подчас сколачивались из юноши с девушкой. Некоторые так и прошагали вместе всю жизнь. Сам я попал в компанию, сплочённую стенной газетой, но об этом потом. Поскольку каждый входил в несколько «объединений», например, «артист» был одновременно и членом землячества, и членом волейбольной команды, то довольно быстро все перезнакомились. Может быть, этот фактор в сочетании с интересной самодеятельностью делал наши праздничные вечера достаточно интересными и весьма популярными в городе. Если безбилетным гостям не удавалось силой пробиться через парадные двери, они лезли (с помощью хозяев, конечно) через окна и даже форточки.

Преподаватели

Их было много. Очень разных — от учёных с мировой известностью до недипломированных специалистов. Одни были эвакуированы из Москвы, Ленинграда, Киева и т.д., другие были приглашены



из местного педагогического и индустриального институтов, третьи пришли из заводских цехов.

Обо всех рассказать невозможно. Да и не нужно, наверное. Тем более что о других наверняка лучше расскажут другие. А я ограничусь некоторыми из тех, с кем столкнулся на первых двух курсах. Начну с руководства.

Основная тяжесть организационных мероприятий выпала на долю и.о. директора А.М. Сойфера — будущего отца будущего ректора В.А. Сойфера. Начинать он даже не с нуля, а с существенно отрицательной отметки. Здание было занято, коммуникации — в аварийном состоянии, кадровый состав — один и.о. директора, студентов нет. До сих пор удивляюсь, как при его интеллигентности, мягкости в обращении удалось в срок «спустить на воду корабль» — КуАИ. В конце октября 1942 года Александр Миронович стал возглавлять кафедру конструкции двигателей, передав управление институтом пришедшему с производства Ф.И. Стебихову. О них обоих много рассказывает экспозиция нашего музея. Не сомневаюсь, что и ещё расскажут мои соавторы по этой книге, из тех, кто работал с ними в более тесном контакте, чем «пшурок», каковым был я в то время.

Деканат был представлен деканом Всеволодом Иосифовичем Путятой и его заместителем Виктором Яковлевичем Крыловым. Всеволод Иосифович читал гидравлику и аэродинамику на третьем курсе. Характерные внешние признаки — огненно-рыжие волосы и зычный голос. Когда он читал лекции в актовом зале на третьем этаже, опоздавшие могли слушать его, расположившись с удобствами в вестибюле на первом этаже. Студенты его любили и за глаза ласково звали Путиком. Для меня он впоследствии стал Учителем.

Виктор Яковлевич читал на первом курсе основы авиации в битком набитом актовом зале. Красивым, хорошо поставленным голосом он впервые знакомил нас с устройством наших будущих изделий. Удивлял он тем, что, во-первых, все рисунки на доске умудрялся изобразить, не отрывая мела от доски, а во-вторых, помнил имена-отчества всех двухсот с хвостиком студентов. У меня с ним взаимоотношения были нормальными до тех пор, пока я не уснул на его лекции у него под носом. Дело было в том, что я, поддавшись общему веянию ночного выполнения «листов» по черчению, совсем не спал. Так сформулировалось первое студенческое правило: ночью надо спать, а если не спать, то уж во всяком случае заниматься не чертежами, расчетами и т.п. и не ходить на другой день на лекции, пока не выспишься.

Доцент Борисовский запомнился, в основном, потому, что именно ему я сдавал первый экзамен. Физика была в школе моим любимым предметом. И пришёл я вместе с другими экзаменующимися к 9 утра. Весь день, старательно листая конспект, пытался заполнить бреши в знании предмета. Тщетно. Как только я освежал какой-то раздел в памяти, два других безнадежно забывались. Когда на колеблющихся ногах я подошёл к столу экзаменатора, часы показывали «двадцать ноль-ноль», а в голове была странная мешанина, которую знанием физики можно было назвать только условно. Итог был соответственный — «тройка». Так я сформулировал для себя второе правило: подготовку к экзамену надо заканчивать накануне и не позже десяти вечера, после этого к конспекту не притрагиваться. Можно листать «Крокодил». Билет брать в числе первой десятки. Больше «троек» у меня за всё время учёбы не было.

Эталоном лектора был для меня и моих сокурсников профессор М.Г. Крейн — математик и механик с мировым именем. У нас он читал третью часть теоретической механики — динамику. Удивительно правильная речь, чёткая дикция, ни единого слова-паразита, спокойный, даже кажущийся несколько замедленным темп. При этом он на каждой лекции успевал рассказать один-два анекдота из жизни великих учёных, о которых шла речь в тексте. Он умел так рассказывать о законах механики, приводил такие интересные примеры, что, в общем-то, довольно сложная и суховатая наука приобретала форму изящной, ажурной, но спаянной железной логикой конструкции. Первое время я удивлялся, как с таким неспешным темпом и отвлечениями можно рассказать так много, причем всё оказывалось аккуратно законспектированным и не оставалось ни одного неясного вопроса. Всё было совершенно ясно, поэтому подготовка к экзамену была предельно облегчена. Экзамены он принимал строго. Подсказок и шпаргалок органически не переносил и карал за них беспощадно. Поэтому в нашей группе только один студент сдавал ему со шпаргалкой. Но у него другой возможности не было: за все сессии он только зачёты по физкультуре и черчению сдавал без этого вспомогательного устройства.

Мне этот экзамен запомнился. Началось с консультации. Марк Григорьевич спросил о возникших при подготовке экзамена вопросах. В ответ раздался дружный рёв: «Теория удара!». Он задал второй вопрос: «Кто разобрался?». Мне этот раздел был интересен тем,

что подводил теоретическую базу под практику игры на бильярде и, соответственно, практика облегчала познание теории. Поэтому не без некоторой наглости я заявил, что разобрался. Пришлось выйти к доске и эту теорию пересказать (а это 2-3 лекции). Мои одноклассники заикнулись было о зачёте моей речи как ответа на экзаменационный билет, но педантичный профессор мелькнувшую у меня надежду придушил фразой: «Нельзя. Пусть всё будет как полагается». Пришлось на другой день брать билет: два вопроса и задача. С вопросами справился быстро, а вот решение задачи вылилось в необходимость решения кубического уравнения. Проверяю — нет ошибок. Повторяю решение с начала — тот же результат. С отчаяния пытаюсь решать кубическое уравнение и грызу авторучку. Не помогает. Вдруг откуда-то сверху доносится тихий, как шелест листьев осины в безветренную погоду, голос: «Попробуйте полярные координаты». Поднимаю голову — никого нет. Готов поверить в чудеса, но, догадавшись обернуться, увидел удаляющуюся по проходу долговязую, сухощавую фигуру Крейна, спина которого красноречиво свидетельствовала, что к этим звукам её обладатель не имеет никакого отношения. Задача же быстро разрешилась в явном виде. Помня об этом эпизоде, я обычно стараюсь помочь студенту на экзамене. К сожалению, моя помощь не всегда эффективна. Уж слишком часты стали случаи, когда никакая подсказка не помогает.

Хэппи энд на этот раз состоялся. Правда, порция дополнительных вопросов на мою долю пришлась двойная. Но к этому я уже привык.

Так, кинематику я сдавал доценту Любарскому в следующем режиме: 10 минут — ответы по билету плюс необъяснимые с точки зрения здравого студенческого смысла 40 минут — ответы на дополнительные вопросы.

Архитектор Б.Д. Ланда тоже не баловал скудостью дополнительных вопросов на экзамене по начертательной геометрии. Если честно признаться, то я до сих пор считаю, что уверенно знать можно только арифметику и начертательную геометрию. Борису Давыдовичу было отлично известно, что его предмет я знал, поскольку он вёл практические занятия в нашей группе. Тем не менее, пяток лишних вопросов на экзамене я от него получил.

Было у нас и военное дело. Лекции читал майор из академии Генерального штаба. Он быстро ушёл от нас и поэтому запомнился нечётко. Практические занятия вёл Александр Сергеевич Бабушкин.

Он быстро прошёл путь: мобилизация — фронт — ранение — госпиталь. Был комиссован и до конца войны учил студентов обращаться с винтовкой и гранатой. А ещё в программе была тактика. Её мы осваивали так: ехали на трамвае до конца шестого маршрута. До трамвая шли строем и пели соответствующую задачам текущего момента песню. После трамвая шли ещё пешком. Опять строем и опять пели. Но уже такое, что в людных местах в то время было не принято. У границы какого-то кладбища — не то татарского, не то еврейского — располагались на пригорке, закуривали и слушали рассказ о фронтовых впечатлениях Александра Сергеевича. В заключение он сообщал, что данный пригорок является для данной местности господствующей высотой и здесь хорошо бы устроить пулемётное гнездо с отличным сектором обстрела. После этого мы строились и проходили маршрут в обратном направлении.

Колоритной фигурой был посвятивший нас в тайну теории механизмов и машин А.М. Антовиль. Лекции он читал хорошо, но вот экзамены... Говорили, что тому причиной — нежелание дирекции отпустить его в родную Москву. Ну, а чубы трещали у студентов. У меня с ним были несколько своеобразные отношения: наша группа сдавала ему домашние задания (их было три), и тем не менее, я за весь семестр не обменялся с ним ни единым словом. Сдача происходила так. За столом сидит Антовиль. Очень серьёзный. Даже хмурый. Студенты по очереди подкладывают ему свой чертёж. Он долго изучает. Подчёркивает карандашом первую ошибку и отталкивает лист от себя. Студент берёт лист, идёт на место, исправляет ошибку. Процедура повторяется до тех пор, пока все ошибки не будут исправлены. После этого лист подписывается и забирается, а студент получает вожделенный зачёт по данной работе. Разложил лист и я. Довольно быстро он черкнул что-то карандашиком и отодвинул лист. Я долго смотрел, но ошибки не нашёл. Подхожу опять. Он видит, что ошибка не исправлена. Смотрит на меня возмущённо. Я недоуменно развожу руками. Он ещё дольше, чем я, смотрит на указанное им сомнительное место, потом проверяет другие контрольные точки и молча ставит зачёт. В молчании и без эксцессов был сдан второй лист. Третий лист был отвергнут так энергично, что, только пролетев половину аудитории, достиг пола. Исправление ошибки молчаливо и благосклонно сопровождалось зачётом. Подошла сессия. На экзамен по ТММ я шёл без особой уверенности, ошарашенный

количеством двоек в других группах. Подойдя к аудитории, вижу бело-зелёные лица своих товарищей с выпученными от ужаса глазами. Узнаю, что первые пять человек уже вышли — у них «двойки». Сам принимаю такой же вид. Ассистент приглашает следующего, и друзья-приятели, коллективно преодолев моё одиночное сопротивление, вталкивают меня в злоеущую комнату. Отвечал я, насколько помню, ужасно. Но, наверное, он запомнил меня по характерной сдаче домашних заданий и, к моему великому недоумению, аттестовал положительно.

Вскоре он уехал в Москву. Преподавал в институте связи. Когда я спросил студента этого института, какого он мнения об Антовиле, тот с искренним воодушевлением воскликнул: «*Душа-человек!*» — «*А как ему экзамены сдавать?*» — «*Одно удовольствие!*».

Ещё раз предоставляю слово И. Федосовой: «*Запомнился Антовиль. Сухой и бескомпромиссный. Считал, что чем скорее студент поймёт, что учится не по призванию, тем лучше. Поэтому «двойки» рассыпал щедрой рукой. Я хорошо знала предмет и сдала, в отличие от многих, с первого захода. Сдала на «тройку»: от волнения язык заплетался. Но когда я поехала в составе возглавляемой им группы студентов на разборку трофейных самолётов в Воронеж, я увидела совсем другого, отечески заботливого Антовилу: он как лев сражался с местным руководством, стучался во всевозможные двери, добываясь для нас улучшения жилищных условий и питания».*

Лихо раздавал на экзаменах «двойки» и физик — доцент Кулькин. Почему-то он вспоминается держащим брезгливо двумя пальцами насыщенную мелом тряпку и поучающим: «*Жизнь преподавателя, в общем-то, хороша, если бы не приходилось читать лекции, принимать экзамены и стирать с доски вот такой тряпкой!*». Насчёт лекций он немного кокетничал. Лектор он был отличный. Студенты слушали его с удовольствием. Экзамены он действительно не любил. Обычно он ставил двум-трём самонадеянным храбрецам по «двойке» и уходил, оставляя остальных своим вполне человеколюбивым ассистентам. Тряпку оставляю без комментариев. За 60 лет она не изменилась.

Каждый из них оставил в наших душах свой след, вложил частицу своего знания и умения в головы будущих больших и маленьких командиров авиационной промышленности.

Общественная работа, плавно перешедшая в комсомольское поручение

Как представитель несоюзной молодёжи (в комсомол меня приняли на третьем курсе), я типовых комсомольских поручений не имел. Но всегда был старостой. Дело было кляузное — оформление производственных карточек на всю группу. Тогда это проходило через старостат. Почему-то добавлялись и родители-иждивенцы. Других поручений не было. Нельзя же к таковым относить дежурства по праздничным дням. Но в то время надо было быть бдительным — война. Один раз даже вражеский самолёт-разведчик залетал и зенитки минут 15 возмущались, пока он не убрался подобру-поздорову. Так вот, чтобы какой-нибудь диверсант не проник на важный военный объект — КуАИ, дежурный преподаватель вооружал нас винтовками со спиленным бойком и, конечно, без штыка. На вопрос, как из неё стрелять, он отвечал, что надо брать винтовку за ствол и бить врага по голове, если же мы хотим особо отличиться и взять живого «языка», то по ногам. Вооружённые таким образом до зубов бойцы ставились на посты. Сменялись каждые три часа. Не знаю полную дислокацию постов, но мне пришлось стоять вахту на двух: у спуска в столовую и на крыше. На втором посту мы с напарником вытянулись во весь рост и, поведав друг другу наше мнение о пославших нас силах, славно вздремнули. На первом я стоял один. Вытянуться было негде. В наличии имелся стул без сиденья с дощечкой полуметровой длины. До сих пор не могу понять, как я ухитрился не только лечь на неё, но и уснуть. Винтовку я предусмотрительно поставил в уголок и держался за неё, как за поручень. Повторить этот трюк было невозможно.

Но мы отвлеклись от нашей темы. А начиналось так. В начале декабря ко мне подошла моя судьба общественного плана в лице однокашника Володи Орлова и предложила принять участие в выпуске сатирического приложения к стенгазете «Самолёт» под непосредственным патронажем заместителя декана В.Я. Крылова. В то время существовали три стенные типовые газеты: общеинститутский «Полёт» и факультетские «Самолёт» и «Мотор». Были они органами соответствующих комсомольских организаций, выпускались к памятным датам. Читали их, в основном, студенты, опоздавшие на лекции, и дежурные преподаватели для убиения времени. Первой моей естественной реакцией была попытка уйти от разговора. Однако Володя, ухватив меня за пуговицу, эту попытку пресёк, стал доказывать,

что просто жизненно необходимо начать выпускать интересную газету, скромную по объёму (приложение всё-таки). А поскольку на курсе никто не знает такого количества анекдотов и не может целыми главами цитировать «Двенадцать стульев», то я просто обязан принять участие в этом начинании. Чтобы отвязаться, я легкомысленно дал согласие. Через день пришлось пожалеть об этом: пригласил меня В.Я. Крылов, познакомил с остальной четвёркой (кроме В. Орлова, помню только Ю. Елисеева) и объявил, что скоро Новый год и наша задача — осчастливить к празднику наших товарищей весёлым, задорным, но и воспитывающим средством умеренно-массовой информации. Начали придумывать название. За полчаса ничего не придумали и разошлись. Потом откуда-то (подозреваю, что из головы самого инициатора) возникло нужное слово. В результате гости новогоднего вечера, войдя в актовЫй зал и повернув голову налево, могли видеть лист скромного формата А2, озаглавленный крупными буквами «Таран». Вместо передовой было что-то вроде манифеста, извещавшего о том, что отныне «Самолёт» идёт на «Таран», долбая всеми своим агрегатами прогульщиков, лентяев и т.д. и т.п. с целью добиться стопроцентной успеваемости и железной дисциплины, соответствующей духу текущего военного момента. Текст подтверждался рисунком, занимающим около трети полезной площади. На нём Як-3, грозно вращая винтами, грозно пикировал на разбегающихся с выпученными от страха глазами объекты нашего будущего неусыпного преследования. На остальной части листа были помещены две-три стандартные заметки, вызвавшие реакцию, слабо отличающуюся от стандартной.

Сейчас уже не могу припомнить дальнейший ход событий. Могу только констатировать, что первоначальный состав тружеников «Тарана» изменился — кто вернулся в родной город, кто был отчислен по иной, более грустной причине. Устоялся основной состав в количестве четырёх человек:

Р. Ляшков. Талантливый карикатурист. В отличие от учёбы, в рисунках не халтурил. Первый его рисунок изображал часто опаздывающего Рабиновича. Рисунок был настолько выразительным, портретное сходство точным, место действия безошибочно узнаваемым, что подписи не требовалось. Больше на Рабиновича деканат не жаловался.

А. Миль. Тоже отличный карикатурист, но бесспорно узнаваемыми в его шаржах были только я и он сам.

Н. Троц. Ему всегда поручалось рисовать самого себя.

Четвёртым был я. Вообще не умел рисовать ничего, кроме кошечки и зайчика, чему меня обучили в первом классе. Однако за спиной первых трёх прослыл художником и до сих пор многие верят в это, несмотря на мои клятвенные заверения в противном.

Впрочем, однажды пришлось и мне рисовать. Очередной номер был почти готов, и все разошлись переодеваться к вечеру. Оставались я и Н. Троц. Я должен был вписать готовые стихи про то, как член комитета ВЛКСМ И. Федосова, сидя за рабочим столом, считает мух на потолке вместо того, чтобы руководить широкими студенческими массами, подвигая их на новые свершения в учёбе и общественной жизни. Н. Троц должен был её изобразить в соответствующей позе. Сначала было всё хорошо. Он уже нарисовал ножки стола и ноги Ирины, когда посмотрел на часы. После этого он закричал: «Опаздываю!» и умчался. А я остался один. Стол, за которым сидела член комитета, я с помощью линейки начертил сносно. Но член комитета... Известный «Сеятель» Остапа Бендера смотрелся бы рядом с моим творением как «Мадонна» Рафаэля. Выручила идея изобразить её спящей за столом: лицо уже не надо было рисовать. Через полчаса упорного труда получилось вот что: стол (вполне узнаваемая мебель), под столом две руководящих ноги, а на столе натюрморт «Лошадь стояла здесь очень долго, но всё же ушла». Наскоро пересочинив вирши в разрезе видоизменения дружеского шаржа, повесил лист на стену. Вопреки ожиданиям, обошлось. И тогда я понял, что получил, таким образом, экспериментальное подтверждение главенства ног у особ женского пола.

В разработке текстов участвовали все. Вход в редколлегию был свободный. Были и любители краткосрочного действия. Очень частым гостем был Н. Гордзевич.

Приложение разрослось по объёму. Оно уже занимало 2-3 листа формата А1 и обрело самостоятельность. Популярность его была необычайной для таких предметов. Для повышения читабельности главных печатных органов нас приглашали на временное участие в них. Так появилось несколько номеров-комбинаций «Таран» в «Полёте» и «Самолёт» идет на «Таран». Однажды на очередной сбор редколлегии ждали Н. Троца, который должен был принести заготовку газеты с «шапкой». Он задерживался. Мы нервничали — времени оставалось в обрез. Наконец, появляется наш дежурный художник и разворачи-

вает лист, где, кроме «шапки», нарисованы картинки, изображающие группы молодых людей в различных сочетаниях и ракурсах. Места для текста оставалось на пару строчек под каждым рисунком. На мой грозный вопрос «Кто это такие?» он честно ответил: «А я откуда знаю?». «И что с ними прикажешь делать?» — «Придумайте что-нибудь. Я своё дело сделал».

До начала вечера оставалось часа три. Всё это время мы лихорадочно пытались совместить наши репортёрские материалы с совершенно чуждым им изобразительным рядом. Успех был неожиданно оглушительным. Около припиленного в коридоре номера даже во время финальных танцев толпились признательные читатели. Однажды кто-то сказал: «А давайте покажем «Таран» всем сидящим в актовом зале сразу через эпидиаскоп!». Идея всем понравилась, хотя не все знали, что это такое. И к очередному вечеру газета вышла в виде отдельных картинок (которые при их размерах можно было показывать только по частям, в несколько приёмов, но об этом никто из нас тогда ещё не знал). Осторожный уже в то время редактор на случай неудачи с оптическим прибором наклеил эти картинки на узкую полоску бумаги, окаймлённую перфорацией. Получилось что-то вроде дружеского шаржа на диафильм в стране лилипутов.

Открывался номер новинкой: надоело всё время критиковать своего брата-студента. Решили критикнуть руководство. Выбрать в качестве объекта критики директора Ф.И. Стебихова никому в голову, к счастью, не пришло: все хотели продолжать учебу. Остановились на кандидатуре заместителя директора по административно-хозяйственной части Н.П. Морозовского. Повод был: в общежитии титан не работал. И вот несколько первых кадров трогательно повествовали о том, как бедные студенты страдают от отсутствия кипятка нравственно и физически, а в то же время Наум Григорьевич с супругой смакует ароматный чай из блюдцев под весёлый говорок огромного самовара. Причём я бы не сказал, что Слава Ляшков, изображая Наума Григорьевича, очень уж льстил ему. Повесили мы эту ленту в самом большом простенке в коридоре и пошли слушать концерт. Выходим в антракте — газеты нет. Узнаём, что она, влекомая за один из концов объектом критики, произвивалась как ядовитая гадина в партком и скрылась там. А парторг в это время успокаивает оскорблённого в лучших чувствах героя нашего сериала. Вызова «на ковёр» мы не дождались, но и газеты больше не увидели. Она упокоилась в архивах

комитета комсомола. Так мы на собственном опыте познали, что начальство критиковать — что тигрицу целовать: удовольствия ни на грош, а страху не оберёшься. И сделали соответствующие выводы.

Слава наша росла и выплеснулась сначала в район, потом в область. На районных и областных комсомольских конференциях выходили по три номера «Тарана» за один вечер. Первый появлялся сразу после отчётного доклада и два — во время прений. Как это удавалось, я сейчас уже плохо представляю. Помню только, что к этому делу привлекались человек десять молодых художников и поэтов районного и областного масштаба соответственно. Себя помню снующим как челнок между рабочим столом и большим залом Окружного дома офицеров, где заседали и выступали делегаты. Помню ещё молчаливого серьёзного дядю в полувоенном облачении, который только и делал, что заглядывал нам через плечо. И только однажды, увидев, что я использую известный анекдот об обретении жилетки, потерянной в прошлом году путём надевания её под рубашку, заметил, что, дескать, рабочие, о которых шла речь, не виноваты в том, что баня у них не работает. Я их и не винил. Просто сочувствовал в весёлой форме. Поэтому молча пожал плечами и со щенячьим легкомыслием оставил рисунок в номере. Последствий эта мелочь не имела. Наш «Таран» был даже награждён грамотами райкома и обкома ВЛКСМ.

С первой грамотой дело было так. К очередному комсомольскому собранию нас обязали выпустить очередной номер. Собрались у кого-то дома. Актив — два листа чистой бумаги, четыре часа на выполнение задания, скудный и нудный материал — был скорее пассивом. Поскучали. Потом хозяин с убежденностью Джордано Бруно заявил, что необходим стимулятор. Его он представил в виде бутылки самогона и половинки солёного огурца. По мере уменьшения содержимого бутылки росли наши способности делать из ничего что-то. Уговорив бутылочку до конца, мы завершили наш труд и пришли с оправдательным рулоном под мышкой на уже начавшееся собрание. Заняли в актовом зале самый задний столик. Не успели перевести дух, как встаёт секретарь Ленинского РК ВЛКСМ товарищ В. Кропп и объявляет, что редколлегия «Тарана» награждается грамотой. Сам грамоту в руках держит и в зал смотрит: где, дескать, наши герои? А «герои» за спины впереди сидящих прячутся и получать награду не спешат, поскольку всех малость развезло. Заминка грозила перейти границу приличия, когда меня, зажав с двух сторон, поставили

в проход и, злобно прошипев: «Ты редактор! Ты и получи!»», легонько подтолкнули. Пока я шёл между столами, то за них держался. Но дальше было открытое пространство, а потом лесенка на сцену (а она без перил!). А ещё дальше стоял секретарь райкома, но которого дышать было никак нельзя, а он поздравительно стал трясти мою руку. Причём в знак особого расположения долго тряс. Вспомнив рассказ о ныряльщике, зажатом тридакной, который не дышал под водой пять минут, я тоже выдержал пару минут и сделал выдох, уже спускаясь со сцены. Дохнул в сторону открытого окна, но сидящие в первом ряду почему-то повели носами и посмотрели на меня с подозрением. Кажется, эта грамота ещё хранится у меня дома в напоминание о колоссальных резервах человеческого организма.

Вторая грамота вместе со всеми номерами «Тарана» долго лежала в неизвестности в сундуке на чердаке корпуса №1, где мы когда-то готовились ловить то ли диверсантов-парашютистов, то ли зажигательные бомбы, и в середине семидесятых годов была предана аутодафе во имя пожарной безопасности.

В заключение добавлю, что по настоятельным просьбам студентов прощальный номер «Тарана» выходил четыре раза. Но уехал в Москву Троц, остальным надо было писать диплом. «Тарана» не стало. Два раза он жизнеспособно возрождался. Один раз это сделали Д. Боровицкий, И. Смагина и со второй — Р. Воронов, А. Чикурин и др. Была ещё пара единичных попыток возрождения газеты, но это было уже давно. Умерла не только газета, умерла традиция. А у меня впереди ещё маячили редакторские и все прочие обязанности по выпуску первого номера малотиражной газеты «Полёт». На большее руководство института считало меня неспособным, и мне долго пришлось доказывать противное. А всё из-за Володи Орлова и В.Я. Крылова.

Продолжение

Продолжение было типовым для преподавателя высшей школы: диплом, работа на кафедре конструкции самолётов, аспирантура — сначала у В.И. Путьяты, а после его отъезда в Киев у Л.И. Кудряшёва, защита кандидатской диссертации и все прочие ступени преподавательского табеля о рангах. С 1966 года по рекомендации ЦСКБ занялся гидродинамикой невесомости. Организовалась небольшая научно-исследовательская группа. Работать было интересно. Прихо-

дилось контактировать со многими специалистами, стоящими на передовых рубежах, из институтов АН СССР, знаменитых конструкторских бюро. По этой тематике защищена была одна докторская и две кандидатские диссертации. Большинство наших изобретений связано с этой тематикой.

Наиболее интересной должна была быть серия экспериментальных работ по испытанию моделей систем обеспечения многократных запусков ЖРД в условиях невесомости, предназначенных для объектов, исследующих дальние планеты Солнечной системы. В проекте, кроме нас, участвовали МАИ и два ведущих КБ. Опытная установка была готова, но началась перестройка, и установка отправилась не на борт станции «Мир», а в металллом. После этого я занялся только учебной работой. Написал одну главу учебника. Через семь лет после выхода книги получил гонорар, не очень достаточный для амортизации протёртых брюк.

Итоги

Перебирая в памяти дела минувшего шестидесятилетия, прихожу к заключению, что жизнь — это всё-таки интересная штука. И мне в ней повезло. Я получил в институте специальность инженера-технолога по самолётостроению, защитил кандидатскую диссертацию по специальности «Теплотехника», докторскую — по специальности «Конструкция летательных аппаратов», мне присвоено звание профессора кафедры аэрогидродинамики. Интересны были и преподавательская, и научная стороны работы. Не соблюдая хронологии и степени значимости, перечислю, что мне удалось сделать как в одиночку, так и вместе со своими сотрудниками:

- разработано несколько новых типов капиллярных систем разделения жидкой и газовой фаз в топливных баках космических объектов в условиях невесомости;
- предложен и исследован способ воздействия акустического поля на динамику и статику жидкостных систем в условиях невесомости (эту тему, по рассказу сотрудника института космических исследований (ИКИ), в середине семидесятых годов предлагали сотрудники НАСА (Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства, США) для совместной разработки, но в ИКИ о наших работах не знали и ответили, что в СССР этим вопросом никто не занимается, и альянс не состоялся);

- из нескольких метров водопроводных труб, набора стеклянных и резиновых трубочек, вытасченного из свалки диффузора гидротурбины собрал экспериментальные установки и провёл серию опытов, результаты которых были использованы в учебной литературе в нашей стране, цитировались за рубежом, отмечены в сборнике «Механика в СССР за 50 лет»;
- принимал участие в постановке новых учебных дисциплин, связанных с введением новых специальностей;
- получил 25 авторских свидетельств на изобретения;
- принимал участие в подготовке многотысячной армии специалистов, создавших в своё время лучшие самолёты и космическую технику (некоторые преподают в СГАУ; В.Г. Шахов заменил меня на должности заведующего кафедрой аэрогидродинамики);
- разработали интересную экспериментальную методику, позволившую на очень скромном оборудовании проводить такие эксперименты, которые в солидных НИИ проводятся на установках, недоступных нам даже в мечтах;
- создали специальную лабораторию, на установках которой провели исследования гидродинамических процессов, протекающих в топливных баках космических объектов при переходе от невесомости к малым перегрузкам (сейчас нужда в ней отпала, лаборатория ликвидирована);
- спроектирована, изготовлена, установлена и подготовлена к эксплуатации сверхзвуковая аэродинамическая труба с рабочей частью 150x150 мм (погибла по требованию представителей прессы, пожелавших на этом месте воздвигнуть «Дворец печати», каковой за 20 лет долгостроя превратился в гостиницу для газовых магнатов или что-то в этом духе, пока не ясно — долгострой продолжается);
- спроектировали, изготовили, установили и ввели в эксплуатацию «падающую установку» на полторы секунды практической невесомости (была демонтирована по требованию машинисток канцелярии как дающая слишком много тени);
- созданы установки для визуализации течений в газовой подушке при наддуве баков космических объектов, с помощью которых наша группа совместно с одним из руководящих работников ЦСКБ отработывала новые методы и устройства наддува баков ракет (установки затерялись при очередном переезде кафедры);
- проведены различные конкретные частные (к общим нас не допускали) разработки по заданиям КБ.

В первую очередь вспомню главного конструктора Куйбышевского бюро автоматических систем И.А. Бережного. Он находил время не только постоянно следить за нашей работой, выполняемой по заданиям его КБ, но и самому участвовать в экспериментах, обсуждениях результатов, определении направления дальнейших исследований. Он был в курсе всех последних достижений в интересующих его областях. Новые идеи били из него фонтаном. Иногда мне казалось, что даже из «Мурзилки» он может извлечь что-то полезное для своих систем.

Д.И. Козлов вспоминается, главным образом, как «Заказчик». Но не могу не отметить его запоминающуюся доброжелательность по отношению к СГАУ, не забывая я и о том, что это он подписал список тем для нашего университета, который на 30 лет определил мою научную судьбу.

С Н.Д. Кузнецовым мне несколько раз приходилось говорить о возможных приложениях разработок нашей группы, и каждый раз я встречал доброе, деловое отношение.

Академик Ю.А. Рыжов, бывший ректор Московского государственного авиационного института, был руководителем постоянно действующего семинара заведующих кафедрами аэродинамики и начальников аэродинамических отделов предприятий всей страны. Многие, наверное, помнят его выступления в Верховном Совете в начале 90-х годов, выделяющиеся ясностью мысли, чёткостью её изложения. Это он, услышав, что я буркнул себе под нос реплику об отсутствии учебника, принял практические меры по устранению такого положения. Результатом этих мер стал учебный комплекс, отмеченный в 1999 году премией Президента в области образования.

Встречи с другими известными людьми были значительно менее продуктивными, и боюсь, что их перечисление может быть понято как «примазывание» к чужой славе. Поэтому ставлю точку и попробую подвести баланс.

Итак, что мы имеем в конце концов (кроме уже отмеченного): 10 похвальных грамот (за школу), нагрудные знаки победителя в ушедших в прошлое социалистических соревнованиях, знаки отличника несуществующих министерств и почётного работника существующего, знак изобретателя страны, которой нет, знак «Строитель Байконура», медали, грамоты, благодарности (одна из наиболее ценных мною — благодарственное письмо от выпускников СГАУ).

Если всё прикрепить сразу, получается внушительно, хотя ордена и отсутствуют. Но ведь дело не только в них. Лучшая награда для преподавателя и научного работника — плоды его труда.

Разве не интересно было выявить в процессе опытов такой акустический эффект, который специалисты поначалу не хотели признавать? А какое удовольствие доставляет удачное решение сложной задачи! Любопытно было наблюдать за лётчиком, который «сам себя подбил», когда мы в нашей лаборатории показали ему на модели, как протекала его аварийная ситуация. Интересен был и поиск мер по предупреждению таких ситуаций. А участие в технической экспертизе! А решение задач, на первый взгляд не имеющих решения! Из них запомнилась попытка перемещения газовых пузырей в нужном направлении с помощью акустического поля.

Сделали модель топливного бака, вставили вибратор, налили воды. Включили. Вместо того, чтобы удалиться от вибратора или, на худой конец, просто всплывать, пузыри устроили совершенно дикую пляску в том районе, в котором их настигло поле (позже мы узнали, что этот эффект так и называется — «пляска пузырей»). Показали это научному сотруднику из акустического института АН СССР. Она весьма искренне сказала: «Как интересно!» Мы поняли, что надеяться надо на себя. И у нас получилось: пузыри стали двигаться в нужном направлении с нужной скоростью, что подтвердили опыты, проведённые в условиях невесомости на летающей лаборатории в лётно-исследовательском институте.

А потом один из космонавтов, выступая на встрече с коллективом СГАУ и рассказывая, в частности, об одном из запомнившихся ему удачных экспериментов на орбитальной станции «Мир» — о сепарации в невесомости газовых пузырей с помощью ультразвука, не подозревал, что идея этого опыта и его первоначальные этапы были результатами работы маленькой научно-исследовательской группы кафедры аэродинамики СГАУ.

Многое было сделано, многое осталось незавершённым.

Разве всё вспомнишь?

Быльём поросло!*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 386-407 [1].

Г. В. Филиппов

Мои однокурсники

Однокурсники... Сколько их? Это смотря как считать: если с начала, то более двухсот; и если с конца, то впятеро меньше. Писать обо всех не позволяет обусловленный объём этих заметок. А можно было бы вспомнить о нашей отличной самодеятельности: об Э. Мартыненко со товарищи, выступавших не столько на институтской сцене, сколько в госпиталях, которые в то время занимали чуть ли не половину школьных зданий; о драмкружке, который не только разыгрывал весёлые одноактные скетчи, но и, нисколько не смущаясь, ставил полнометражные пьесы из текущего репертуара ведущих московских театров; о джентльменах, которые в КуАИ появились за несколько десятилетий до того, как их тёзки начали с телеэкранов систематически наводить своим неуёмным весельем зелёную тоску на телезрителей (наши джентльмены за это наименование были вызваны куда следует и с ними поговорили как следует, но увидев, что, вопреки сигналу, они просто хорошо воспитанные ребята, любящие литературу вообще и поэзию в особенности, и о подрыве устоев не помышляющие, отпустили с миром без каких-либо последствий) и т.д. Одних раскидали сессии, другие сами поняли, что их призвание не в области самолётостроения. Из них получились впоследствии известные педагоги, медицинские работники и т.д.

Передо мной лежит список защитивших дипломы в 1947 году. Там 45 фамилий. Нет в списке Р. Ляшкова, будущего заместителя председателя РИК: он защищался в 1948 году. Зато появились две новых фамилии — Е. Сонюшкина и Т. Волов, отставшие от предыдущего курса. Даже и о таком «ограниченном контингенте» рассказать кратко очень трудно.

Рассыплю я перед собой 45 цветных камешков и буду брать их по одному, не глядя. За точку отсчёта примем 1947 год.

Выпив на выпускном вечере под соответствующие тосты три литра спирта-сырца, пахнувшего керосином, и закусив его вишнегретом, свежее испечённые командиры авиационного производства разбежались по рабочим местам. Основная масса попала на будущий

КуАЗ, человек 10 пришли на будущий «Прогресс», трое (В. Белоконов, А. Горячев, Г. Филиппов) остались в институте, Е. Сонюшкина и Л. Хавралёва уехали в ЦАГИ, Е. Жислина с мужем В. Кокуниным укатили в далёкий Иркутск, А. Миль — в Москву, в вертолётное КБ. А дальше шёл каждый своим путём. Шёл сам. Иногда шли вдвоём: И. Денисова и Е. Одинокоев, Г. Смирнова и Ф. Лукьянов, В. Волков и Н. Котова.

Однако пора вернуться к камешкам. Если присмотреться, то видно, что часть их яркая, блестящая, а часть несколько потускнела. Это те, кого не стало, кто уже никогда не придёт на очередную встречу выпускников 1947 года — первых первокурсников КуАИ. Их семнадцать.

Беру первый камешек.

А. Избалыков. Начал в СКО КуАЗа, через 5 лет перешёл в филиал ОКБ А.Н. Туполева. В 1955 году едет в Воронеж с группой специалистов организовывать там филиал Туполевского ОКБ. Становится заместителем руководителя, а вскоре и руководителем Воронежского филиала ОКБ А.Н. Туполева. Оказывает большую помощь авиационному заводу в выпуске самолётов нового поколения. Награждён орденом Трудового Красного Знамени. Сейчас на пенсии.

В. Каракоев. Тоже с КуАЗа, сначала был технологом отдела клепально-сборочных работ. В 1956 году он уже стал начальником цеха и вывел отстающий цех в один из передовых. С 1958 года занимал крупный пост в Совнархозе, а после его ликвидации вернулся на КуАЗ, где работал заместителем главного инженера, а затем главным инженером завода. С 1974 года перешёл на должность главного инженера опытного производства Куйбышевского филиала ОКБ А.Н. Туполева. Награждён орденом Октябрьской Революции, двумя медалями, знаком «Заслуженный изобретатель СССР». Умер в 1991 году.

Л. Миргородский. Единственный на нашем потоке фронтовик. Пришёл с двумя своими друзьями в плазово-шаблонный цех КуАЗа, где проработал 12 лет, став в итоге начальником этого цеха. Принимал участие в подготовке к выпуску двенадцати новых изделий КБ Туполева, Ильюшина, Лавочкина, Мясищева и др. С 1960 года занялся научно-исследовательской работой в Куйбышевском филиале НИАТ, а с 1965 по 1983 гг. возглавлял этот филиал. Разработки КфНИАТ внедрялись не только на местных заводах, но и в масштабе отрасли. Стоит отметить такие работы, как «Автоматизация разработки технологических процессов», проекты контрольно-испытательных стендов,



создание сотен многономенклатурных поточных линий, разработка проектов специализированных заводов «Гидроавтоматика», «Агрегатный» (местные) и «Гидромаш» (г. Горький). За эти работы около 200 сотрудников НИАТ получили правительственные награды. Сам Миргородский тоже не был обойдён ими — ордена Отечественной войны, «Знак Почёта», Октябрьской Революции и 12 медалей. Сейчас он — персональный пенсионер. О его характере можно судить по тому, что, перечисляя мне свои награды, он старательно подчёркивал первоочередность заслуг коллектива НИАТ, с которым он работал, роты, в составе которой принимал участие в Отечественной войне.

В. Коробов. Также принял производственное крещение на КуАЗе, в группе проектирования штамповой оснастки. Через три года стал руководителем этой группы. В 1952 году поступил в очную аспирантуру НИАТ, в срок защитил кандидатскую диссертацию и остался в Москве. В 1956 году возглавил группу специалистов, направленную в Куйбышев для помощи в освоении новой техники. Завершающим этапом стала организация Куйбышевского филиала НИАТ и руководство им в течение нескольких лет. В 1965 году Коробов был переведён в подмосковный институт физических и радиотехнических измерений. С 1975 года до пенсии возглавлял его. Награждён орденами «Знак Почёта», Трудового Красного Знамени, Октябрьской Революции. Несмотря на тысячекilометровую удалённость, неукоснительно приезжает на традиционные встречи с однокурсниками.

В. Куркин. Начал с инженера-технолога в плазово-шаблонном цехе КуАЗа. Через пять лет стал начальником технологического бюро. Затем сделал крутой поворот в сторону семейных традиций. Окончил высшие курсы и стал кадровым офицером КГБ. Работал с предприятиями авиационного направления. В 1975 году ему было присвоено звание полковника КГБ. Награждён двумя орденами и многими медалями. Умер в 1995 году.

Ф. Лукьянов. Начал с должности технолога цеха изготовления профильных деталей. Через три года стал начальником техбюро цеха. Во время одной из очередных мобилизационных кампаний стал директором МТС. Успешно проработав почти три года, вернулся на КуАЗ. В итоге дошёл до должности начальника отдела технического контроля цеха окончательной сборки. Здоровья не хватило. Ушёл в КфНИАТ. Там ему долго работать не дали: направили в Совнархоз. Занимал должность начальника Главной инспекции качества, ис-



колесил всю страну вдоль и поперёк. Только после ликвидации Совнархозов перевёл дух и вернулся в КфНИАТ, где последние 20 лет до пенсии руководил научно-техническим отделом. Умер в 1991 году.

М. Рузянов. Пришёл в КуАИ из литейного цеха оборонного завода. По окончании института попал в плазовый цех завода «Прогресс». Вечерами преподавал в заводской школе мастеров. Увлёкся преподавательской работой и стал штатным преподавателем авиационного техникума. Любил работу, жену, книги, юмор и музыку. Его всегда окружал музыкальный народ: любители и профессионалы (я был исключением). Какие великолепные домашние концерты он устраивал! Любимой его фразой была: «А я тебе чем-нибудь могу помочь?». Умер в 1994 году.

И. Мясникова. Пришла с завода «Прогресс», где работала в цехе, начальником которого был будущий директор КуАИ — Ф.И. Стебихов. Тепло вспоминает мастера, делавшего из ящиков подставки для не достававших до ручек управления мальчишек и девчонок, будившего уснувших за станком, словом, всячески опекающего. Окончив КуАИ, вернулась на тот же завод инженером-технологом. И вся последующая жизнь была неразрывно связана с заводом, его коллективом. Инна была очень общительным человеком, весёлым и трудолюбивым, требовательным и бескомпромиссным. Те, с кем она работала, и сейчас тепло вспоминают её. Продвинувшись по служебной лестнице до начальника техбюро механической обработки, она ушла на пенсию, но вскоре вновь вернулась на завод и работала до 1985 года. Награждена орденом Трудового Красного Знамени, тремя медалями, медалью ВДНХ. Ей было присвоено звание «Заслуженный работник завода», а затем «Лучший технолог министерства». Избиралась депутатом областного Совета. Не верится, что больше не увижу эту неисправимую оптимистку. Она умерла в 1999 году.

В. Белоконов. Оставлен в институте. Его жизнь прошла у всех нас на виду. Так что о нём и о А. Горячеве писать не буду. Напомню только, что он был первым ленинским стипендиатом, первым аспирантом кафедры аэрогидродинамики и первым из нас защитил кандидатскую диссертацию, организовал семинар при кафедре, участники которого заняли впоследствии командные посты на предприятиях космической отрасли и пополнили кадровый состав института. Продолжает работать вместе с сыном Игорем, доктором техническим наук, профессором, на кафедре динамики полёта и систем управления.

А. Горбунов. Через 10 лет работы на лётно-испытательной станции стал её начальником. Но ещё через год «Прогресс» стал «Прогрессом», и ЛИС была ликвидирована в связи с переходом завода на ракетостроение, а её начальник стал директором завода-смежника. Прошло ещё семь лет, и Горбунова не стало. Он ушёл от нас первым в 1965 году.

Г. Майченков. На заводе «Прогресс» прошёл путь в системе ОТК от контрольного мастера до заместителя главного контролёра завода, временно отвлекаясь на работу в Совнархозе. Все эти нервные должности и привели его к серии инфарктов. В 1976 году он умер.

Е. Одинок. На заводе «Прогресс» он проработал 22 года. Начал конструктором СКО, закончил заместителем начальника сборочного производства. Затем прошёл по конкурсу в НИИ, где работает и сейчас в должности ведущего инженера. Награждён двумя орденами «Знак Почёта», шестью медалями, многими благодарностями и почётными грамотами.

А. Наумов. Начал трудиться старшим технологом в отделе главного технолога КуАЗа. Следующий этап — руководитель конструкторско-технологической группы, где ему особо запомнилась работа по крылатой ракете «Буря». Занимался одним из её двигателей. Были интересны и контакты с основным разработчиком — одним из ведущих КБ страны, и создание испытательного стенда, и наземные испытания самой ракеты (в присутствии Н.С. Хрущёва). Избирался секретарём парткома авиационного завода. На пенсию ушёл с должности Генерального директора НПО «Стройдормаш», объединявшего проектно-технологический институт и три завода. Сейчас он на пенсии. Его сын — кандидат технических наук, доцент Л.А. Наумов — преподаёт в СГАУ.

И. Федосова. Эвакуирована из Воронежа (как Н. Смольяникова и Л. Хавралёва), работала диспетчером на авиационном заводе. Оттуда пришла в КуАИ, туда же и была направлена по его окончании. Работала в бригаде оборудования СКО вместе с Н. Котовой и Н. Четвериковой. Через 5 лет перешла в обком КПСС на должность инструктора промышленного отдела. По долгу службы была знакома со всеми новейшими образцами авиационной и космической техники, присутствовала при запуске ракет на Байконуре. Кроме авиационных, курировала группу оборонных заводов города Чапаевска. Всё это было очень интересно. В 1980 году ушла на пенсию. Охотно вспоми-

нает студенческие годы. Особенно запомнила разборку на металлолом трофейных самолётов, где приходилось отделять не только сталь от дюралюминия, но и металл от полуразложившейся органики; шефские концерты в госпитале, исполнение обязанностей секретаря факультетского бюро ВЛКСМ (тут наиболее ярко запомнилось участие в распределении талонов на УДП — усиленное дополнительное питание, состоявшее из лишней порции зелёных капустных листьев и полусгнившей картошки, а также ежегодная подписка на заём в размере не менее одной стипендии при стопроцентном охвате). И, конечно, преддипломная практика и сам процесс работы над дипломом. Рассказывает сама И. Федосова (ныне Зыскина): «Нас, пятерых студентов (В. Белоконов, А. Миль, И. Федосова, Г. Филиппов, Л. Хавралёва), направили в ЦАГИ. Принял нас и беседовал с нами академик С.А. Христианович. Затем нас распределили по отделам на должности техников».

Не удержусь, чтобы не вклиниться в плавную речь Ирины и не добавить, что встреча с академиком была не единственным запомнившимся событием того времени. Я видел и академика М.В. Келдыша — будущего президента АН СССР, теоретика космонавтики. Он, как организатор группы, занимающейся исследованием флаттера, по старой памяти консультировал своих бывших сотрудников, а я там писал диплом. Поэтому видел невысокого, смуглого, черноволосого человека и такую степень восхищения им, какого по отношению к учёному больше не встречал.

Да что учёные! 1 мая мы всей пятёркой вклинись в колонну демонстрантов и, несмотря на их возмущение, прошли через Красную площадь, где с трибуны Мавзолея нам приветливо помахал рукой вождь всех времён и народов И.В. Сталин, стоящий во главе половины Политбюро и генералитета.

В городе Жуковском, где, кроме обнесённого высокой оградой ЦАГИ, было штук пять многоэтажек, отделённых друг от друга огромным пустырьём, на котором впоследствии и вырос город, мы впервые выбирали в Верховный Совет. В этот праздничный день дружно уехали в Москву, где празднично провели время и явились голосовать в 23.00 (объявлено же, что участки открыты до 24.00!). Нас встретили наши агитаторы. Они ничего не говорили, поскольку укорительные слова в наш адрес переполнили их до ушей и они захлебывались ими, что-то невнятно булькая. Но глаза их горели неземным

огнём, свидетельствовавшим о том, что мы остаёмся в живых только потому, что они не могут выбрать для нас достаточно мучительную казнь.

В Жуковском мы обедали в столовой, вынесенной за территорию института. Обедали, окружённые кольцом голодных мальчишек и стариков, ожидающих своей очереди долизывать наши тарелки, толкающих нас под руку или в спину, когда объедков оставалось угрожающе мало. Там же нас застала денежная реформа с отменой карточной системы. А в коммерческий магазин (Елисейский) мы ездили в Москву. Запомнилась та его часть, которая впоследствии стала всесоюзной мясной лавкой, где работал один продавец, продавая поочередно то говядину, то баранину, то свинину с неизменным пояснением: «Бессортно». А в 1947 году перечисленный скот занимал одну витрину, но одновременно. Причём был весь ассортимент: от чельшка-соколка до филейных частей и от мозгов до ног. Вторая витрина была забита домашней птицей от цыплят до индюков, а на третьей плотно, без зазора, была уложена дичь. Там были... Чего там только не было! Глухари, куропатки, рябчики, кроншнепы, вальдшнепы и т.д. Впрочем, одного не было в отделе, да и, пожалуй, во всём магазине — импортных товаров.

Из Жуковского мы ездили в Москву, чтобы одними из первых посмотреть фильм «Девушка моей мечты» пока её не обкромсали (очередь за билетами наши московские друзья занимали ещё с вечера).

В Москву ездили смотреть великолепные спектакли с участием блестящих артистов. Это сейчас фамилии Плятт, Хенкин, Марецкая, Абдулов, Орлова, Ливанов, Андровская и т.д. стали легендой. Тогда они были в расцвете таланта. А после спектаклей мы ели мороженое. В любую погоду. Помню, что 7 ноября при бодрящем морозце, на улице я во время праздничного салюта съел 9 порций, Троиц — на 3 больше. Кажется, Черчилль сказал, что народ, который зимой ест мороженое, победить нельзя. Очень может быть. Но тогда в Москве умели делать вкусное мороженое. И если бы сэр Уинстон удосужился его попробовать, то наверняка сам стал бы непобедимым любителем этой вкуснотищи.

А 800-летие Москвы! Какой был великолепный фейерверк, как долго грохотали пушки! И, наконец, апофеоз: в небе возник и взирал с отеческой мудрой улыбкой на свой счастливый народ его Вождь и учитель — товарищ Сталин.

Всё. Пора кончать, пока словоохотливость, порождённая всколыхнувшимися воспоминаниями, не перешла в старческую болтливость. Хотя камешки ещё остались: Я. Беркович — возможно, он был самым способным из нас, но судьба распорядилась по-своему; В. Волков — мой комсомольский крёстный; А. Миль — остроумный «сотаранщик», интересный собеседник, всегда готовый прийти на помощь в трудную минуту, и др.

Разбросала нас всех жизнь... Кого за свои пределы, кого далеко от Самары. Жаль, но она такая.

Подводя итоги, можно отметить кое-что общее, что объединяет моих сокурсников. Это, в первую очередь, увлечённость своей профессией, добросовестное отношение к обязанностям на любом месте, куда бы ни забрасывала производственная необходимость, доброе отношение друг к другу. Несмотря на разброс по стране, на юбилей выпуска раз в пять лет собирались почти все. Последнее время собираемся ежегодно, чтобы сократить число потерь между встречами.

Наконец отмечу, что дело создания лучшей в мире авиационной техники, строительство с нулевой отметки передовой космической техники в значительной степени легло на их плечи, и они эту задачу выполнили.

Пожелаю моим молодым читателям быть верными традициям их предшественников — моих однокурсников.*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 408-415 [1].

Д. С. Еленевский

Записки студента из общежития

**ЕЛЕНЕВСКИЙ Дмитрий Сергеевич,**

директор Самарского научно-инженерного центра автоматизированных прочностных испытаний и диагностики машин Российской академии наук и Росавиакосмоса, доктор технических наук. Родился 8 ноября 1925 г. Лауреат премии Совета министров СССР, премии Правительства РФ. Имеет государственные награды. Окончил Куйбышевский авиационный институт в 1947 г.

В 1942 году в Воронеже я окончил 9 классов средней школы. Шла смертельная война с фашистской Германией. Летом немцы прорвали наш фронт и двигались к Сталинграду. На их пути оказался Воронеж, и в конце июня они уже захватили его окраины. Ночью под бомбёжкой и обстрелами мы ушли из города. После долгих мытарств наша семья оказалась в далёком селе Рязаново Ульяновской области.

За три месяца я самостоятельно одолел программу десятого класса и, сдав на «отлично» 11 экзаменов экстерном, получил красный аттестат об окончании школы. В то время романтика авиации влекла к себе молодёжь, и я не был исключением. Случайно до меня дошёл слух, что в Куйбышеве открылся авиационный институт, и я решил попытаться счастья поступить в него. Однако попасть из села Рязаново в Куйбышев было в то время очень трудно.

До Мелекеса (ныне г. Димитровград) добрался на попутных поездах, дальше надо было ехать по железной дороге. Редкие поезда шли, забитые до отказа, и кроме того, чтобы купить билет, был необходим специальный пропуск, а его у меня не было. Пришлось устроиться на ступеньках вагона и всё время в пути держаться за поручни, чтобы не упасть под колеса.

Приехав таким образом в Куйбышев, я отправился в авиационный институт, который находился на Молодогвардейской, 151.

Следует лишь удивляться прозорливости и уверенности в своих силах тогдашнего руководства страны, которое в грозном 1942 году, когда, казалось, на волоске висела судьба Отечества, приняло мудрое, с дальним прицелом решение об организации института по подготовке будущих специалистов для авиационной промышленности.

На дворе был ноябрь. Занятия в институте начались, как и положено, в сентябре.

Я обратился в деканат, однако там мне отказали, сказав, что, во-первых, приём давно закончен, а во-вторых, занятия идут уже два месяца, и я не смогу наверстать пройденное.

Тогда я обратился в политехнический, а затем в строительный институты, надеясь, что если меня там примут, то впоследствии я смогу перевестись в авиационный. Но и там мне в приёме отказали.

В отчаянии я решил ещё раз пойти в КуАИ, но на этот раз к самому директору. В то время возглавлял КуАИ его фактический организатор профессор А.М. Соيفер. Попасть к нему оказалось на удивление просто. Александр Миронович внимательно выслушал незнакомого ему мальчишку, по-отечески расспросил и поверил в его горячее, искреннее желание быть авиационным инженером. Так я стал студентом факультета двигателестроения КуАИ.

Родных и жилья у меня в Куйбышеве не было, и Александр Миронович помог мне устроиться в общежитие, в котором я прожил все годы учёбы в институте.

В конце 1942 года общежитие располагалось в комнате на третьем этаже здания института на Молодогвардейской, 151, где в дальнейшем был кабинет дипломного проектирования. Там стояли деревянные топчаны с жиденькими матрацами и несколько тумбочек.

В здании института тогда располагались ещё несколько организаций, в том числе ремесленное училище.

Ложась спать, мы всю свою одежду клали под матрац, а обувь под подушку, т.к. двери на ночь не запирались, и утром мы могли оказаться без всего.

Столовая ещё не была организована, и еду мы готовили на кострах, которые разжигали во дворе института.

Однако на первом месте у нас стояли не бытовые трудности и не голодное существование, а желанная учёба.

В институте к тому времени во многом усилиями А.М. Соифера сложился прекрасный коллектив опытных профессоров и препода-

вателей, которые в своём большинстве приехали из оккупированных в то время городов западной части страны, где до войны располагались крупные институты и университеты.

Память не сохранила многих из них, но отдельные яркие личности до сих пор стоят перед глазами. Например, заведующий кафедрой высшей математики профессор Л.И. Геронимус, который за высокую, худую, чуть сутулую фигуру получил прозвище Интеграл; заведующий кафедрой физики, большой оригинал профессор К.В. Кулькин и другие.

Эти высокие профессионалы обучали нас по самым современным на то время методикам и программам.

Очень не хватало учебников, пособий, бумаги для конспектов и записей.

Трудности в учёбе возникали на каждом шагу, но я не помню, чтобы кто-либо из моих товарищей под этим предлогом отлынивал от учёбы, хотя, конечно, маленькие студенческие хитрости применялись.

К концу первого учебного года мы освоились с суровыми условиями жизни и особенностями учёбы в военное время и стали закалёнными студентами.

В 1943 году общежитие перевели в корпус института на ул. Ульяновской, 18 (сейчас здесь магазин «Вавилон»). Жили мы в большой угловой комнате на первом этаже, где размещалось 30 человек. К этому времени топчаны нам заменили на кровати. На входе в корпус поставили вахтёров, и нам уже не надо было ночью класть под себя одежду, чтобы её не украли.

Жизнь в общежитии налаживалась. Правда, костры для приготовления пищи жечь было негде, а применять электроплитки ещё не разрешалось. Но голод вынуждал нас применять запрещённый способ с большим расходом электроэнергии.

Кастрюля с водой ставилась на кирпичи, поперек клалась деревянная палочка, к которой привязывалась алюминиевая ложка, одним концом опущенная в воду. К кастрюле и ложке подсоединялись провода, на других концах которых монтировались иглы. Эти иглы втыкались в провода электропроводки. Через воду шёл большой ток, она быстро закипала. В кастрюлю клались продукты, которые удавалось раздобыть, и скоро блюдо было готово. При этом выставлялся караульный, который при появлении коменданта быстро вытаскивал иглы из проводки и прятал все улики. Да простят нас энергетики тех времён!

Большая часть кафедр и учебных лабораторий располагалась в том же здании на Ульяновской, здесь же находился большой лекционный зал. Это было для нас очень удобно, можно было немножко лишнего поспать.

Нередко к нам в общежитие заходил Александр Миронович и всегда старался чем-нибудь помочь. Он был очень яркой личностью, всесторонне талантливым, высокоинтеллигентным человеком.

Александр Миронович, наряду с достоинствами настоящего, эрудированного, большого учёного, с талантом генератора идей и прирождённого исследователя, обладал даром бескорыстного человеколюбия, отличался врождённым тактом и воспитанностью. Он излучал необыкновенно добрую ауру и привлекал к себе многих людей и особенно нас, молодёжь. Его талант настоящего Учителя бесспорен. Читаемые им лекции были яркими по форме, глубокими по содержанию, легко усваивались и надолго запоминались.

Он заботился о нас, как о своих детях.

Время было военное, строгое, и бывали случаи, когда после позднего сеанса в кино или какого-либо праздничного мероприятия нас задерживал ночной патруль. Мы звонили Александру Мироновичу, и он глубокой ночью, несмотря на то что хождение по улицам в это время было далеко не безопасным, приходил и выручал нас.



Мужское общежитие

Были, конечно, и другие профессора, которые относились к нам душевно и заботливо, например заведующий кафедрой станков и инструментов Л.П. Медведев. Летом он вместе с нами ездил на уборочную в деревню, работал там трактористом и комбайнёром.

Хочется сказать доброе слово и о заведующей кафедрой иностранных языков Анне Леопольдовне Белопольской. Она жила в комнате нашего здания на Ульяновской и как бы входила в наш студенческий круг.

Это была молодая, красивая, очень добрая женщина, в которую все ребята из общежития были немножко влюблены. Ей доверяли свои сердечные тайны и студенты, и студентки. Она преподавала нам немецкий язык, заставляя нас освоить его по-настоящему. Это мы оценили в полной мере, когда после окончания института попали на завод № 2 (ныне СНТК им. Н.Д. Кузнецова), где пришлось работать с немецкими специалистами.

Но образ Александра Мироновича Сойфера на всю жизнь остался у меня и у многих моих сокурсников самым светлым в ряду всех преподавателей, с которыми нас в институте свела судьба.

Мне очень повезло, что у меня с Александром Мироновичем, несмотря на большую разницу в возрасте, сложились особо тёплые дружеские отношения, которые продолжались вплоть до его безвременной кончины.



Сотрудники КуАИ на демонстрации, 1946 г.

Он много помогал мне своими мудрыми советами как в области научно-технической деятельности, так и в вопросах личной жизни.

Наше общежитие постепенно расширялось и благоустраивалось. Появилась кухня, где можно было пользоваться своими электроплитками.

На старших курсах нас поселили в небольшие комнаты на 3-4 человека. Они тоже располагались на 1 этаже, и это было удобно, поскольку вход в общежитие закрывался в 23 часа, а нам иногда случалось приходить позже, и мы попадали в свою комнату через форточку, благодаря тому, что, живя впроголодь, были очень худыми.

Постоянно приходилось вести отчаянную борьбу с крысами, которые во множестве жили в подвале, и были случаи, когда они кусали спящих.

Нас часто привлекали как организованную рабочую силу, находящуюся всегда под рукой, к работам в чрезвычайных ситуациях — разгрузка грузовых эшелонов, прибывавших на вокзал, участие в ликвидации больших пожаров, срочные работы по строительству газопровода Саратов—Москва и др. Летом мы не отдыхали, а работали грузчиками, строительными рабочими, убирали и благоустраивали город, ездили на посевную и уборочную. Всё это мы воспринимали как обязательное выполнение своего гражданского долга в трудных условиях военного и послевоенного времени.

Жили мы дружно, как одно большое братство. И хотя жизнь была скудной, воровства практически не было, никто не запирали своих чемоданов и тумбочек. Одеты мы были не ахти, и поэтому, когда кто-нибудь шёл на важное свидание, его собирали вместе, давая что у кого было приличное из одежды.

Быстро шёл процесс развития и становления института как крупного современного вуза с высоким научно-педагогическим уровнем и солидной учебной базой. Крепли связи с ведущими академическими и отраслевыми научно-исследовательскими организациями.

Подошло время делать диплом. Стараниями А.М. Сойфера три студента 5-го курса факультета № 2 — Н.В. Первышин, В.И. Цейтлин и я — были направлены на преддипломную практику и разработку диплома в Москву в Центральный институт авиационного моторостроения. Мы не преминули воспользоваться этой прекрасной возможностью для пополнения теоретических знаний и близкого знакомства с передовой методикой проектирования новых в то время турбореактивных двигателей.



Мне особенно повезло, поскольку я попал в отделение, руководимое крупнейшим прочнистом того времени, академиком С.В. Серенсенем, который впоследствии стал моим научным руководителем при работе над диссертациями.

Наши дипломы при защите были высоко оценены.

Итак, в конце 1947 года институт был закончен. Я получил диплом с отличием и по собственному желанию был направлен на вновь созданный опытный завод № 2 (сейчас АО «СНТК им. Н.Д. Кузнецова»), где работаю и по сей день руководителем научно-исследовательского комплекса прочностной доводки двигателей НК и одновременно директором Самарского научно-инженерного центра Российской академии наук и Росавиакосмоса.

Всего на опытный завод № 2 из первого выпуска второго факультета КуАИ пришло 20 человек: М.В. Бышин, Н.В. Виссарионова, Д.С. Еленевский, А.И. Елизаров, А.И. Зинин, А.И. Крючков, В.М. Ивельженко, Н.В. Первышин, Е.В. Маврицкая, В.Д. Радченко, Ю.С. Скобелев, Е.В. Федотов, Н.И. Сидорова, А.С. Фрейдин, Л.И. Фридман, М.М. Панюшева, А.А. Харламов, Н.В. Храмова, В.И. Цейтлин, В.Я. Левин.

Мы попали в трудные условия работы в коллективе немецких специалистов, которые имели многолетний опыт в области создания авиационных двигателей и были асами в этом деле.

Но крепкий фундамент знаний, который заложил в нас институт, позволил нам не ударить в грязь лицом, достаточно быстро освоить порученное дело, стать на один уровень с немецкими специалистами и через несколько лет заменить их.

Многие из моих сокурсников стали крупными учёными, руководителями ведомств и организаций, ведущими специалистами авиационной промышленности, профессорами и преподавателями институтов.

Моя связь с институтом, ныне университетом, после начала производственной деятельности не прерывалась и сохраняется до сих пор, выйдя на уровень научного сотрудничества.

Вместе с лабораторией № 1, основанной А.М. Сойфером, мы провели много совместных исследований. В родном институте я защитил докторскую диссертацию.

Много лет являюсь членом диссертационных советов СГАУ. История научно-технического сотрудничества СНТК им. Н.Д. Кузнецова с КуАИ-СГАУ, свидетелем и участником которой я являюсь,



представляет собой самостоятельную большую тему, требующую отдельных воспоминаний.

В своих заметках я старался уделить больше внимания жизни студентов в общежитии в трудный начальный период существования института, поскольку хорошо знаю и помню эту сторону студенческой жизни, т.к. прожил в общежитии все 5 лет учёбы, как говорится, «от звонка до звонка». Большинство моих сотоварищей по общежитию жизнь разбросала по всей стране, и найти их сейчас нелегко, и кроме того, их становится всё меньше. Что же касается учебно-педагогической, научной, общественной и других сторон жизни и деятельности КуАИ-СГАУ за 60 лет, то наверняка это станет предметом воспоминаний многих известных и ныне действующих питомцев института.

Живи и здравствуй долгие годы, наша родная Alma mater!*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 416-422 [1].

Е. А. Гриценко

Воспоминания об учёбе в КуАИ и последующем сотрудничестве

**ГРИЦЕНКО Евгений Александрович,**

генеральный директор – генеральный конструктор
ОАО «СНТК имени Н.Д. Кузнецова»,
профессор, доктор технических наук.
(07.08.1934 – 15.06.2012)
Заслуженный машиностроитель РФ.
Имеет государственные награды.
Окончил Куйбышевский авиационный
институт в 1958 г.

Когда я поступал в КуАИ, мне говорили, что студенческие годы — лучшие годы в жизни. Не сразу, но я поверил в это, так как действительно это лучшие годы, которые даже через 43 года вспоминаются так, как будто это было вчера. Причём не только те, которые вспоминаются как весёлое, молодое время. Это время характеризуется и становлением личности, становлением будущего специалиста. Должен сказать, что не всегда хорошо успевающие студенты становились хорошими инженерами, как и наоборот, не всегда средне- и слабоуспевающие студенты становились посредственными инженерами и служащими. Хотя, как правило, хорошими специалистами становились вдумчивые, старательные студенты, освоившие методики изучения новых проблем и вопросов, научившиеся пользоваться литературой и информацией, впитывающие всё новое. Многие выпускники КуАИ не всегда по профилю начинали работать, но всегда добросовестной работой добивались больших успехов. Я думаю, что в книге будут названы основные места работы выпускников КуАИ, а они, как мне известно, находятся от Дальнего Востока до Америки. Мне посчастливилось быть на вечере, посвящённом 40-летию КуАИ, и видеть, как протягиваются «щупальцы» КуАИ. Любопытно было слушать и смотреть, как реагировал зал на выступление ректора Виктора Пав-

ловича Лукачёва и бывших студентов. Когда все высказались и Виктор Павлович хотел закрыть торжественное заседание, с галёрки раздался голос: «Разрешите мне — я главный инженер «Жигулевского пивзавода». Смех вскоре стих, когда он рассказал (коротко), какие проблемы ему приходилось решать. Надо сказать, что руководители предприятий, где работали наши выпускники, очень были благодарны КуАИ за выпуск хороших специалистов. Бывая в эксплуатации и на заводах, в ОКБ и институтах, где есть наши выпускники, всегда испытываешь гордость, что учился в КуАИ, и хочется до конца своей жизни благодарить наших преподавателей.

Так как меня просили рассказать о примечательных моментах, которые были во время учёбы в КуАИ, то начну с главного.

7.11.1956 г. на ул. Самарской, где собирались на демонстрацию студенты и преподаватели института, к нашей группе подошёл В.П. Лукачёв, которого мы знали как парторга института и преподавателя. Он вёл у нас практические занятия. После обычных поздравлений и разговоров о жизни он нам объявил, что его назначили директором института. Помню, что мы с восторгом встретили это известие, т.к. он нам очень нравился, а Ф.И. Стебихова мы все побаивались. Правда, не понимаю, почему — он был строгим, но справедливым человеком. Но не это главное. Главное в том, что Виктор Павлович завязал прочные связи с предприятиями, организовал строительство прекрасных корпусов на Московском шоссе, создал школу КуАИ. Я помню, что когда мы учились на первых курсах, было всего три доктора: П.В. Черпаков, Н.И. Резников и Л.И. Кудряшёв. Когда же мы встречались на 10-летию окончания КуАИ, докторов было уже много. Но самое приятное для меня, что доктором математических наук стала Е.А. Бредихина, которая у нас преподавала. Надо сказать, что с преподавателями нам повезло. Кроме указанных докторов, нам читали лекции такие талантливые преподаватели, как Л.И. Майков, Н.Г. Човнык, Я.М. Коган, Н.А. Кожевникова, М.И. Кочнев, А.М. Сойфер, В.М. Дорофеев, А.С. Наталевич, В.И. Метенин, уже упоминавшаяся Е.А. Бредихина и другие.

Запомнились некоторые экзамены: например, доцент Л.И. Майков заплакал, когда, не помню кто (не из нашей группы), был пойман им со шпаргалкой на экзамене по сопромату. Лично мне запомнился экзамен Филекину по теории поршневых двигателей, которые тогда заканчивали свою жизнь — авиация переходила на газотурбинные.

Формулы были длиной на целую страницу, и преподаватель всем разрешал пользоваться книгами. Когда же я открыто ею воспользовался, он вдруг передумал, отобрал у меня книгу, посадил за первый стол и решил экзаменовывать меня по всей строгости. Зачем-то он заставил меня брать 3 билета. Экзамен длился 8 часов — с 8-00 до 16-00, и я уже начинал волноваться, что опоздаю на поезд для поездки на соревнования по шахматам. Когда же я не смог вывести какую-то формулу, но сказал ему конечный результат, он заявил, что хотел поставить мне «пять», а придётся ставить «четыре». Это была единственная четвёрка из 5 экзаменов в этой сессии. Мой «рекорд» повторил у В.М. Дорофеева мой товарищ, но, к сожалению, ему пришлось пересдавать.

Мы в группе, да и на всём курсе, очень были дружны. Со многими до сих пор поддерживаем товарищеские отношения и с большим удовольствием регулярно встречаемся. К сожалению, довольно много наших однокашников покинули нас. Большой и неожиданной потерей стали смерти наших общих любимцев: бывшего заместителя министра ГА Леонида Степановича Свечникова и преподавателя КуАИ Вадима Фомича Сивиркина. Не надо думать, что другие ушедшие из жизни пользовались меньшим авторитетом. Я же сказал, что мы были очень дружны. Тепло проходили встречи через 10, 20, 25, 30, 35 и 40 лет после окончания института. Люди приезжали со всего Советского Союза. Воспоминаниям не было конца. К большому счастью, наш однокашник преподаватель института Евгений Александрович Панин запечатлел ВСЕ эти встречи. За это ему огромное спасибо.

Очень хорошо помню, как мы всей группой выезжали после экзаменов за Волгу и резвились как дети, отходя от напряжения экзаменационной поры. Незабываемы были танцевальные вечера в актовом зале корпуса № 1 на Молодогвардейской, 151. Думаю, что этот зал необоснованно забыт. Хотя, может быть, просто мне давно не приходилось там бывать.

Приятно вспоминать тренировки по футболу, которые проводил заведующий кафедрой физкультуры А.К. Абрамов. К сожалению, он недолго работал в институте после ухода из «Крыльев Советов». До сих пор помню самый неприятный момент в моей футбольной карьере: единственный раз в жизни я не забил одиннадцатиметровый штрафной удар в ворота тогда Индустриального института (ныне Самарский государственный технический университет) в игре на первен-

ство институтов, и мы проиграли 1:2. А ведь мяч для удара ставил мне сам Г. Никульцев, впоследствии центральный нападающий «Крыльев Советов». Я мучаюсь до сих пор.

Как не вспомнить подготовку дипломных проектов в «дипломке» на Ульяновской и Самарской. Очень жалко, что это здание больше не принадлежит институту.

Запомнилась защита дипломного проекта. Ведь председателем Госкомиссии был Н.Д. Кузнецов, тогда ещё полковник, но уже Герой Социалистического Труда, генеральный конструктор. Помню, как главный технолог завода им. Фрунзе В.Н. Ковачич задавал мне много вопросов о необходимости обработки шестерён редуктора дробью, влияния этой обработки на прочностные свойства и т.д. Вопросов было так много, а некоторые даже можно было отнести к провокационным, что Николай Дмитриевич ему сказал: «Разве не видно, что студент знает вопрос?». Запомнился выпускной вечер, который состоялся в корпусе № 1. Кроме наших преподавателей, на вечере был и председатель Госкомиссии Н.Д. Кузнецов, подтянутый, в парадной форме, со звездой Героя Социалистического Труда. Было ему тогда 46 лет.

С 9.02.1958 г. Николай Дмитриевич занимал решающее место в моей жизни. По направлению я попал во вновь организованное по инициативе Н.Д. Кузнецова ОКБ-24, расположенное на заводе им. М.В. Фрунзе и являвшееся, по существу, филиалом головного ОКБ Н.Д. Кузнецова (КНПО «Труд»). На этом предприятии я проработал 25 лет, пройдя путь от инженера-конструктора до первого заместителя главного конструктора.

По предложению Николая Дмитриевича я поехал в г. Казань главным конструктором — руководителем Казанского проектного бюро машиностроения, являвшегося также филиалом головного ОКБ. По его же предложению я вернулся в Самару первым заместителем генерального конструктора, затем руководителем предприятия, а после ухода Николая Дмитриевича на пенсию, опять же по его рекомендации, был назначен генеральным конструктором. Даже работая на предприятиях, я не терял связи с преподавателями и продолжал сотрудничать с институтом. Мы заказывали институту различные работы при создании новых двигателей и при их модификации, институт не только давал нам специалистов, но и помогал защищать диссертации. Все кандидаты и доктора защищались в советах КуАИ (СГАУ).

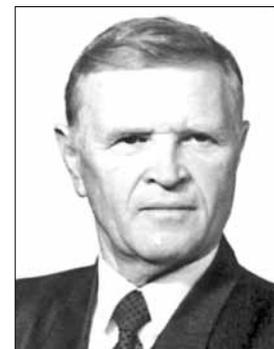
Не могу не вспомнить обаятельного Виктора Павловича. Мне с моей женой посчастливилось отдыхать вместе с Виктором Павловичем и его женой, Ниной Александровной, в санатории «Волжский Утёс». Запомнились лыжные прогулки, а также прощальный вечер в санатории. Надо сказать, что и на отдыхе Виктор Павлович постоянно думал о делах, даже на лыжных прогулках он всё время обсуждал стоящие перед институтом и перед авиационной промышленностью проблемы.

Заканчивая свои воспоминания, я желаю преподавательскому составу Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С.П. Королёва новых творческих удач, сохранения квалифицированных кадров и продолжения традиций по воспитанию высококвалифицированных специалистов для авиакосмической промышленности и для эксплуатации авиационной техники.*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 423-427 [1].

А. В. Соллогуб

Как это было



СОЛЛОГУБ Анатолий Владимирович,

заместитель генерального конструктора
ГНП РКЦ «ЦСКБ-Прогресс»,
профессор, доктор технических наук.
Родился 1 апреля 1937 г.
Заслуженный деятель науки и техники РФ.
Лауреат Ленинской премии.
Имеет государственные награды.
Окончил Куйбышевский авиационный
институт в 1960 г.

Окончание института

В начале 1959 года студентам 5-го курса 1-го (самолётостроения) факультета КуАИ сообщили, что организуется обучение по новой специальности, связанной с проектированием и производством ракет. Было предложено желающим прослушать дополнительно ещё один семестр, то есть вместо положенных 5,5 лет проучиться 6 лет. Написал заявление. Запомнились лекции, которые читал нам Леонард Петрович Юмашев.

15 февраля 1960 года наша группа прибыла на преддипломную практику на завод №1 (ныне завод «Прогресс»). Б.Г. Пензин — один из заместителей Дмитрия Ильича Козлова — прямо на проходной завода спросил нас: «*Есть ли желающие работать в конструкторском бюро (КБ)?*». Таких набралось человек 20, и он увёл нас с собой. Среди них были А.А. Сутягин, В.И. Субботин, В.И. Сабелькин, Д.Н. Незванов, Г.М. Хованский, Е.И. Горбачёв, Л.А. Морева и др. Я вместе с Лидой Пантюшиной и Светой Чусовой (позднее Жуковой) попал в сектор головных частей, которым руководил Ю.В. Яременко. В то время на заводе изготавливались межконтинентальные баллистические ракеты 8К71 и 8К74, которые оснащались ядерными боеголовками. Мне было поручено вести группу чертежей по изготовлению контейнеров для перевозки головных частей. Мы были оформлены на полставки конструкторами, а в свободное время занимались дипломом.

Помню, как меня первый раз вызвали в серийный конструкторский отдел. В комнате было много инженеров, все со значками выпускников каких-то вузов (тогда было модно их носить). Ну, думаю, попал. Они ведь думали, что пришёл специалист из КБ. Спор шёл о каком-то пространственном угле в конструкции. Пришлось взять справочник по математике И.Н. Бронштейна и К.А. Семендяева, логарифмическую линейку и что-то повычислять. Во всяком случае при последующих вызовах они просили прислать «молоденького, беленького».

Сектор в это время работал над идеей Ю.В. Яременко по созданию новой технологии получения теплозащитного покрытия для головных частей. Вместо намотки нитей предлагалось создавать теплозащиту путём прессования. Эта работа в дальнейшем была признана изобретением.

После защиты дипломного проекта и летнего отпуска нас с супругой вызвал Дмитрий Ильич и предложил поехать работать в ОКБ-1, которым руководил С.П. Королёв.

Работа в ОКБ-1

В ОКБ-1 нас с супругой направили на работу в отдел 17 — отдел динамики и баллистики. Руководил отделом Святослав Сергеевич Лавров (в ОКБ его звали «Свет» за ясный ум и преданность науке). С.С. Лавров был сподвижником С.П. Королёва (ещё по Германии), в 35 лет он уже был профессором МГУ, лауреатом Ленинской премии. В то время он считался первым баллистиком страны, пользовался непререкаемым авторитетом в научных кругах и среди сотрудников ОКБ. С.С. Лавров был блестящим математиком, под его руководством был разработан первый в стране транслятор ТА-1 с языка АЛГОЛ-60.

В отделе 17 работали крупные учёные — профессора и доктора наук: И.М. Рапопорт, В.Ф. Гладкий, Р.Ф. Аппазов, В.К. Безвербый, Г.Н. Дегтяренко, Г.С. Ветров, Л.И. Алексеев и другие. В секторе баллистики работал будущий космонавт Георгий Гречко, в секторе нагрузок — будущий доцент КуАИ-СГАУ В.А. Вьюжанин.

Начали работу с изучения отчётов, методик, эскизных проектов, диссертаций. Изучали работы Л.И. Алексеева, И.М. Рапопорта, Г.С. Нариманова (НИИ 4), Б.И. Рабиновича (ЦНИИМАШ), К.С. Колесникова (МВТУ им. Баумана). Нам доверили считать коэффициенты жидко-упругих колебаний ракет, которые затем пере-

сылались в КБ Н.А. Пилюгина для разработки системы управления. Почувствовали, что знаний не хватает. Рядом работали выпускники МГУ, Физтеха, МАИ, МВТУ. Пришлось засесть за книги. В субботу и воскресенье пропадали в библиотеке им. В.И. Ленина. Там я переписал и изучил докторскую диссертацию Н.Н. Моисеева, посвящённую проблемам устойчивости движения твёрдых тел с жидким наполнением.

В 1961 году в ОКБ-1 прибыла группа студентов-дипломников КуАИ Г.П. Аншаков, братья Беловы — Юрий и Владимир, С.Д. Комаров. Здесь же в ОКБ они выполнили и защитили дипломные проекты. Старшим среди нас тогда был выпускник КуАИ А.А. Козлов. Г.П. Аншаков занялся баллистикой, Беловы — динамикой, С.Д. Комаров — нагружением конструкции ракет. Нагрузками занимался также мой однокашник по школе и институту В.И. Субботин. Дмитрий Ильич ежегодно присылал к нам новые подкрепления. На следующий год в наш коллектив влились новые выпускники КуАИ: И.В. Смирнов (баллистика), Ю.Г. Антонов (системы управления КА), В.А. Мерзляков (баллистика), О.А. Рогожин (баллистика).

По рекомендации С.П. Королёва некоторые из нас были приняты на заочное отделение физико-математического факультета МГУ. Когда я с рекомендательным письмом пришёл к ректору МГУ академику



В производственных мастерских, 1947 г.



И.Г. Петровскому, то он, увидев подпись Сергея Павловича (в ОКБ его звали просто СП), тут же дал распоряжение о нашем зачислении. Я окончил два курса МГУ (горжусь, что сдавал экзамен по алгебре самому А.Г. Курошу), Ю.Г. Антонов окончил университет.

В ОКБ-1 нам доверяли любую работу, не делали никаких различий между своими сотрудниками и нами. Нас посылали в командировки на полигон, в другие организации. В те годы начались проектные работы по лунной программе, в частности по созданию ракеты Н1. Запомнились условные названия вариантов — «сосисочный», «сарделечный», вариант с шаровыми баками. Важной проблемой, которой тогда занимались, была проблема обеспечения продольной устойчивости ракеты-носителя. Эта проблема возникла ещё при создании ракеты Р7. В результате продольных упругих колебаний корпуса ракеты возникали пульсации давления топлива на входе в двигательную установку (ДУ) и пульсации тяги двигателя. Автоколебания удалось избежать путём установки так называемых демпферов.

В 1960-1961 годах в ОКБ шла напряжённая работа по подготовке к запуску человека в космос. В марте 1961 года в ОКБ приехала группа военных — молодые, подтянутые, весёлые парни. Все в звании старшего лейтенанта. Они что-то весело обсуждали в вестибюле корпуса 65. На втором этаже этого корпуса располагался кабинет СП, мы же сидели на первом этаже. Это была первая группа космонавтов. Никто в КБ не проявлял любопытства. Здесь знали, что СП не одобрял и считал не к лицу разработчикам космической техники проявлять какой-либо ажиотаж вокруг космонавтов. Он ценил труд своих сотрудников не менее, чем труд космонавтов. После полёта Ю.А. Гагарина состоялся митинг на Красной площади, на котором мне и моей супруге посчастливилось присутствовать. На следующий день состоялся митинг и в ОКБ-1. Выступили Ю.А. Гагарин и С.П. Королёв.

Запомнился ещё один эпизод. В том же блоке, где располагался кабинет СП, была небольшая комната, в которой сидели ведущие по изделиям, а также руководители филиалов ОКБ-1 (Д.И. Козлов, М.Ф. Решетнев), когда они приезжали в Москву. Вскоре после полёта Ю.А. Гагарина приехал Дмитрий Ильич. Мы зашли к нему что-то доложить. Он в разговоре с кем-то по телефону сказал: «Гладь брюки, завтра поедем в Кремль звёзды получают». Так мы узнали, что за осуществление этого полёта Дмитрию Ильичу было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Дмитрий Ильич был



ведущим конструктором знаменитой ракеты Р7. Кроме того, первые две ступени ракеты-носителя были изготовлены в Куйбышеве на заводе №1, где с 1957 года Дмитрий Ильич работал в качестве заместителя С.П. Королёва.

В ОКБ-1 о СП ходили легенды. Это был требовательный, а когда нужно — очень жёсткий руководитель. Его целеустремлённость, умение сконцентрировать усилия сотен научных и производственных коллективов на решении невиданных доселе задач, реализация научного подхода «от простого к сложному» при создании крупномасштабных проектов приводили к фантастическим результатам в освоении космоса. И дело не в том, что СП боялись, просто все, от министра до рабочего, беззаветно верили ему и шли за ним. Жили мы тогда в основном в гостинице «Ярославской». Три месяца — командировка, далее приезд в Куйбышев на неделю, отчёт, переформление командировки и вновь в Москву. Жили не только работой. Ходили в кино, театры, цирк, на футбол (видел, как играют Пеле, Стрельцов). Вечерами собирались в чьём-нибудь номере. Наташа Кожухова (впоследствии жена А.А. Козлова) вела кружок марксистско-ленинской эстетики.

С середины 1963 года мне больше пришлось знакомиться с работой сектора баллистики, который возглавлял крупный специалист (позднее заместитель главного конструктора В.П. Мишина) профессор В.К. Безвербый. В этом секторе с 1961 года работали Г.П. Аншаков, В.Д. Закарлюк, а несколько позже — И.В. Смирнов, Б.П. Кругликов, В.А. Мерзляков. Сектор выполнял как проектные работы, так и расчёты и выпуск документов для конкретных пусков ракет на полигоне. Понимание баллистики, механики полёта даёт специалисту большой кругозор, фундаментальные знания — это фактически ключ к пониманию основ ракетно-космической техники.

Все баллистические расчёты выполнялись на ЭВМ М-20. Время на ЭВМ было очень дефицитным, расчёты велись круглые сутки, распределение времени утверждалось непосредственно начальником отдела. Куйбышевцам в основном доставались ночные часы, например с 3 до 5 ночи. Добраться до Подлипок в это время из Москвы было практически невозможно, поэтому очень часто приходилось оставаться на ночь на предприятии и ночевать на диване в каком-либо кабинете. Очень много считал на ЭВМ тогда Г.П. Аншаков.

Другой проблемой в то время было то, что практически отсутствовала учебная литература. Нам иногда приходилось «выводить уравне-



ния» непосредственно из программ (колоды перфокарт), составленных более опытными специалистами.

Встречи с С.П. Королёвым

Непосредственно с Сергеем Павловичем Королёвым мне посчастливилось встретиться трижды. Каждая из встреч оставила неизгладимое впечатление об этом незаурядном человеке.

СП по приезду в Куйбышев проводил совещание в кабинете Дмитрия Ильича (второй этаж корпуса 22 А). Присутствовали начальники основных отделов конструкторского бюро. СП живо интересовался текущими делами КБ и завода. Напротив кабинета по периметру завода тогда стояла сторожевая будка с охраной. Вдруг резко зазвонила охранная сигнализация. Королёв посмотрел и коротко заметил: «К следующему моему приезду чтобы будки здесь не было». Далее СП поинтересовался, кто начальник проектного отдела и в каком состоянии находится проработка вопроса по космическому буксиру (ранее он давал такое поручение). Прервав доклад проектанта, спросил: «Каковы диаметр и длина троса, вес и материал?» Последовала пауза. Королёв всё понял, ругать не стал, сказал: «Вопрос не готов».

На этом совещании СП рассказал, что «американия» (так он называл американцев) готовит выход человека в открытый космос. Им нужно для этого 8-9 месяцев, мы должны это сделать через 5-6 месяцев, но не в ущерб надёжности и безопасности экипажа. В назначенный срок все мировые агентства сообщили о выходе космонавта А.А. Леонова в открытый космос.

Другой эпизод. Дмитрий Ильич организовал обход подразделений во вновь построенном корпусе 22 А. Мой кабинет находился тогда на третьем этаже этого корпуса. Вдруг открывается дверь. Входят Дмитрий Ильич и Сергей Павлович. Я быстро встал и подошёл к ним. Дмитрий Ильич сказал: «Это наш маленький Лавров». СП заметил: «Любишь ты сравнивать» и, обращаясь ко мне, сказал: «Не бери пример с Лаврова, он блестящий математик, но не понимает физического смысла». И это о Лаврове — первом баллистике страны. Я знал, что С.С. Лавров увлёкся в последнее время вычислительной техникой, создавал вычислительный центр и меньше уделял внимания баллистике и динамике. Тем не менее я мягко возразил СП. Он добавил: «И с Аппазова (заместителя Лаврова) пример не бери, он может пообещать, но не сделать. Ветров



(тоже заместитель Лаврова)... мнёт вопросы». Спросил, есть ли к нему вопросы. Я ответил, что ЭВМ М-20 у нас есть, но нам нужен ещё моделирующий комплекс «Электрон». Спустя некоторое время СП помог нам приобрести этот уникальный комплекс.

Ещё одна встреча. Дмитрий Ильич позвонил из Москвы А.М. Солдатенкову часа в 4 дня и сказал, что завтра в 9-00 мы должны быть у Королёва. Встал вопрос: как добраться. Билетов на вечерний рейс самолёта на Москву уже не было, поэтому решили лететь в Ленинград, а ночью «Красной стрелой» ехать до Москвы. Полетели. Сели в Горьком. Там узнали, что из Горького есть поезд на Москву, и он прибывает в 5 утра. Пересели на поезд, короче говоря, в 9-00 стояли перед СП. Нас было 7 человек. Дмитрий Ильич представлял каждого из нас. Б.Г. Пензина СП уже знал и сразу стал критиковать: «Почему вы на документации ставите палочку перед фамилией «Козлов» и расписываетесь? Вы должны зачеркнуть фамилию «Козлов», написать «Пензин» и расписаться». Он повторил фамилию Пензина три раза. Когда представляли Л.С. Закарлюка, он спросил, нет ли у него родственницы на Байконуре. Тот сказал, что там работает зубным врачом его сестра. СП засмеялся и добавил: «До сих пор помню, как я крутился у неё в кресле, но молодец, хорошо сделала». Это немного разрядило обстановку. СП давал каждому короткие советы-рекомендации. Последним представляли меня как начальника отдела динамики и баллистики. СП посмотрел на меня внимательно и сочувственно сказал: «Я вам не завидую». Это надо было понимать, что работа у этого отдела ответственная и не из легких.

В ходе беседы ему несколько раз звонили. Был звонок от академика Н.А. Патона, от председателя Государственного комитета по оборонной технике С.А. Зверева, по вызову явился с документами тогда ещё начальник группы О.Г. Макаров (будущий космонавт). СП отличала лаконичность в разговоре, конкретность в действиях, быстрота реакции и мышления. Казалось, что он мгновенно находит решения. Сейчас, по прошествии многих лет, начинаешь понимать, что это результат громадного опыта Сергея Павловича.

Байконур

В начале 60-х годов бригады наших испытателей, возглавляемые А.М. Солдатенковым и Г.Е. Фоминым, часто работали на Байконуре. Нас в качестве баллистиков стали командировать на Байконур

при запусках королёвской ракетой космических аппаратов (КА), разработанных другими организациями. В одной из таких командировок мне пришлось готовить полётное задание для запуска одного из спутников КБ генерального конструктора В.Н. Челомея. Это КБ находилось тогда в Министерстве авиационной промышленности. Там я познакомился с сыном Н.С. Хрущёва Сергеем, который руководил в КБ Челомея отделом динамики. Он производил неплохое впечатление, расспрашивал, как рассчитываются программы тангажа и датчик рассогласования скорости, как определяются гарантийные запасы топлива в баках ракеты. За час до пуска на стартовую площадку прибыли В.Н. Челомей и тогдашний министр авиационной промышленности П.В. Дементьев. Нам с представителем полигона капитаном Туркиным нужно было утвердить полётное задание у председателя госкомиссии Дементьева и технического руководителя Челомея. В полётном задании указывалась дата и точное время пуска, параметры орбиты выведения. Подпись Челомея стояла внизу на оборотной стороне листа. Дементьев заметил, что в его министерстве принято, что подпись технического руководителя должна стоять на лицевой стороне в верхней части листа рядом с подписью председателя госкомиссии. Я сказал, что бланк стандартный, и СП всегда расписывается здесь. Он заметил, что СП — главный конструктор, а Челомей — генеральный. Я ответил, что до пуска остался 1 час, на старте нет машинки и нужно ехать в монтажно-испытательный корпус (МИК) и там перепечатывать. *«Мы не успеем, не переносить же из-за этого пуск»*. Дементьев подумал: *«Хорошо, но в следующий раз имейте в виду»*. Оба подписали полётное задание, пуск был разрешён. На следующий день газеты расценили запуск спутника как большое достижение советской науки, хотя, как утверждали некоторые специалисты, этот аппарат не нашёл дальнейшего применения.

Запомнилось ещё несколько эпизодов.

Вечером из МИКа я направился в общую столовую. Дмитрий Ильич спрашивает: *«Ты куда?» «В столовую»,* — отвечаю. *«А почему в генеральскую не ходишь?»* Забрал меня с собой. После сказал: *«Теперь ходи сюда, привыкай»*. И вот однажды я пришёл пообедать. В столовой полупусто. Выбрал столик, за которым сидел один человек и читал газету. Лица не было видно. Официант принёс первое блюдо. Человек отложил газету. Передо мной сидел Президент АН СССР Мстислав Всеволодович Келдыш,

по газетам того времени — теоретик космонавтики. Так что внукам своим могу сказать, что, мол, обедал с самим Келдышем.

Ещё один случай. Подготовка пуска первого изделия 11А57 на Байконуре осуществлялась полностью специалистами нашего КБ. На орбиту выводился один из спутников дистанционного зондирования, который к тому времени также был передан полностью в наше ведение. Пуском руководил сам Дмитрий Ильич. Этот пуск имел большое значение для будущего нашего КБ, так как по его результатам можно было судить, готовы ли мы к самостоятельной работе. Я присутствовал на пуске в качестве баллистика и в момент пуска находился не в бункере, а на смотровой площадке метрах в восьмистах. Подходит время старта, а его нет. По громкой связи объявляется задержка. Официально допускалась задержка на 30 минут, так как при большей задержке из-за особенностей существовавшей тогда системы ориентации (кстати, эта система ориентации была разработана впоследствии академиком Б.В. Раушенбахом) существовала вероятность спуска объекта вне территории СССР, а именно в Китае. Этого допускать было нельзя. Позвонил С.П. Королёв, выслушал доклад Дмитрия Ильича и напомнил, что большая задержка чревата. Дмитрий Ильич по громкой связи вызвал меня и спросил, сколько ещё можно ждать. Я ответил: *«Ещё 30 минут»*. Прошли и эти 30 минут. Он снова запросил. Я проверил по графикам все возможные варианты и дал ещё 30 минут. В принципе при некотором стечении обстоятельств уже существовала вероятность нерасчётного спуска. Но, с другой стороны, переносить пуск на день — это тоже не лучший выход. Пришлось рискнуть. Через некоторое время неисправность была устранена и пуск состоялся. На банкете Дмитрий Ильич поблагодарил меня, и даже в мою честь подняли рюмки.

Летали мы на Байконур на королёвском самолёте Ил-14, который, как реликвия, был передан впоследствии в СГАУ.

Начало самостоятельной работы в Куйбышеве

В апреле 1963 года я был назначен начальником сектора №4, который в августе того же года был преобразован в отдел динамики и баллистики №4. Нам была поставлена задача разработки эскизного проекта (ЭП) одной из модификаций ракеты Р7 — ракеты 11А57. В Куйбышеве тогда не было ЭВМ, поэтому все работы мы проводили, находясь в группах и секторах отдела 17 ОКБ-1. Мы поставили себе



задачу — в ЭП детально описать все расчётные методики, выводы уравнений, чтобы, возвратясь в Куйбышев, мы смогли самостоятельно выполнять все расчёты. Группой баллистики руководил Г.П. Аншаков, группой нагрузок — А.А. Козлов, вопросами системы управления занимались братья Беловы, А.Л. Бенькович, Г.А. Дробинский.

Эскизный проект был разработан, и долгие годы эти тома служили основным методическим пособием для многих поколений разработчиков.

В августе 1964 года на нашем предприятии была смонтирована и запущена первая в Куйбышеве ЭВМ М-20. Это была по тем временам самая мощная ЭВМ. К этому времени Дмитрий Ильич создал работоспособные коллективы конструкторов, испытателей, расчётных подразделений. Всё это позволило С.П. Королёву передать нашему КБ ведение всех модификаций ракет на базе Р7, а также двух типов КА зондирования поверхности Земли. Таким образом, эти направления — ракеты-носители среднего класса и низкоорбитальные КА автоматического типа — стали основой последующего развития нашей организации.

Во второй половине 1964 года мы были отозваны из Москвы и начали работать в Куйбышеве. Однако здесь произошло неожиданное. В результате нашего отъезда из ОКБ-1 там почувствовали нехватку специалистов для выполнения текущих работ. Заместитель Королёва С.С. Крюков обратился к Д.И. Козлову с просьбой, чтобы мы поработали в ОКБ-1 ещё с полгода и передали все свои программы местным молодым специалистам. Так и было сделано.

В 1965 году состоялась встреча специалистов нашего КБ с учёными КуАИ. Инициаторами встречи были Д.И. Козлов и ректор института В.П. Лукачёв. На встрече присутствовали заведующие кафедрами КуАИ, в частности профессор Л.И. Кудряшёв. Мы рассказали об актуальных научных проблемах, которые необходимо решать в области баллистики, динамики, устойчивости и управляемости, теплотехники, двигателестроения и др. Началось научное сотрудничество КуАИ и филиала №3 ОКБ-1. Л.И. Кудряшёв до последних своих дней работал на предприятии. Его ученик, Е.К. Красночуб, первым в КБ защитил кандидатскую диссертацию. В 1968 году в МАИ защитил диссертацию Г.П. Аншаков. В 1969 году в ОКБ-1 я также защитил диссертацию на тему «Некоторые вопросы динамики ракет и автоматизации проектирования ракетных систем». В ней рассматривались



вопросы устойчивости и управляемости ракет с учётом совместного влияния жидкого наполнения и упругости конструкции. Кроме того, были предложены эффективные алгоритмы расчёта и автоматического построения трасс полёта ИСЗ, амплитудно-фазовых характеристик автомата стабилизации, форм упругих колебаний конструкций ракет. Оппонентами на моей защите были С.С. Лавров и Л.И. Алексеев. К.С. Колесников (МВТУ им. Баумана) дал своё согласие выступить оппонентом, но в последний момент уехал в научную командировку за границу. Н.Н. Моисеев дал отзыв на работу.

В 1965 году в ОКБ-1 был образован вычислительный центр. Возглавил его С.С. Лавров. У нас также отдел 4 был разделён на два: отдел 17 — динамики и баллистики и отдел 50 — вычислительный центр. Дмитрий Ильич предложил мне право выбора — какой отдел возглавить. В то время Г.П. Аншаков вырос не только как баллистик, но и отличался незаурядными организаторскими способностями. Поэтому я предложил, чтобы отдел 17 возглавил он, а я решил заняться организацией вычислительного центра (ВЦ). Этот выбор считаю правильным до сих пор. Геннадий Петрович со временем возглавил комплекс систем управления и стал первым заместителем Дмитрия Ильича. Вычислительный центр ЦСКБ стал не только самым крупным в Куйбышеве и в Поволжье, но и крупнейшим в министерстве.

В 1966 году в составе ВЦ была организована экспериментально-исследовательская лаборатория вычислительной техники и в её составе группа бортовых ЭВМ. Руководителем лаборатории был назначен Ю.Н. Перевалов (позднее он перешёл работать на Волжский автозавод и организовал там крупный ВЦ), а начальником группы бортовых цифровых вычислительных машин (БЦВМ) — В.С. Кандалов. Тогда в стране только начинали заниматься бортовыми ЭВМ. С Ю.Н. Переваловым мы объехали все фирмы, которые в то время занимались БЦВМ. Беседовали с беглыми американскими профессорами — Бергом и Старосом, академиком В.М. Глушковым и др. Разработали техническое задание (ТЗ) на БЦВМ и в конечном итоге остановились на Зеленограде. Разработали также ТЗ на бортовую логическую ЭВМ для решения задач распознавания образов (точнее КА) в космосе и договорились о её создании в институте кибернетики АН УССР. Понимая, что БЦВМ является ядром системы управления КА, в КБ эта тематика позднее вместе с группой в полном составе была передана во вновь созданный комплекс систем управления КА (начальник

А.Н. Меркулов). Наземные отладочные комплексы для разработки бортовой математики остались в ВЦ. Тематика создания бортовой логической ЭВМ разрабатывалась несколько лет. В институте кибернетики были написаны монографии, защищено несколько докторских и кандидатских диссертаций, в частности на эту тему защитил диссертацию Ю.В. Яременко.

Идея создания системы управления на основе ЦВМ имела немало скептиков. Но нужно отдать должное руководству — Д.И. Козлову и А.М. Солдатенкову, которые безоговорочно поддержали это начинание. Так по прошествии нескольких лет впервые в практике создания КА была разработана цифровая система управления. В ЦСКБ была создана уникальная технология разработки бортового программного обеспечения. Этот опыт впоследствии изучался специалистами многих предприятий, в частности группой специалистов из ОКБ-1 во главе с академиком Б.Е. Чертоком, космонавтами Н.Н. Рукавишниковым, Г.М. Гречко и др. Основные идеи технологии изложены в монографии Д.И. Козлова, Г.П. Аншакова, Я.А. Мостового, А.В. Соллогуба «Управление космическими аппаратами зондирования Земли: компьютерные технологии» (Машиностроение, 1998).

Не в последнюю очередь благодаря успешной реализации идеи создания цифровых систем управления КА ряду сотрудников предприятия (Г.П. Аншакову, Ю.Г. Антонову, В.С. Кандалову, А.В. Соллогубу, Я.А. Мостовому и др.) были присвоены почётные звания лауреатов Ленинской и Государственной премий.

Шестидесятые и семидесятые годы — период бурного развития вычислительной математики, автоматизации программирования, применения ЭВМ для решения прикладных задач. Ещё задолго до повсеместного внедрения автоматизированных систем управления (АСУ) нами были разработаны программы и внедрены на практике методы сетевого планирования и управления (в 1967 году вышла в свет книга В.Г. Белякова, А.В. Соллогуба, Г.Е. Фомина «Сетевое планирование с использованием ЭЦВМ»). В 1971 году под редакцией Д.И. Козлова была написана книга «Применение ЭВМ в задачах проектирования летательных аппаратов. Методы вычислений». Эта книга использовалась и используется до сих пор в качестве учебного пособия для студентов старших курсов КуАИ-СГАУ.

Опыт использования алгоритмических языков описан в моей монографии «Автоматизация вычислений», а опыт проектирования

КА — в книге А.В. Соллогуба, Г.П. Аншакова, В.В. Данилова «Космические аппараты систем зондирования поверхности Земли» (Машиностроение, 1993).

На протяжении более 40 лет специалистов ЦСКБ связывает с КуАИ, а ныне со СГАУ, большая творческая дружба. Руководитель предприятия профессор Д.И. Козлов многие годы заведовал кафедрой динамики полёта и летательных аппаратов. Профессор Г.Е. Фомин возглавлял филиал трёх кафедр на производстве. Мне в разное время доверяли заведование кафедрами прикладной математики и систем автоматического проектирования. Многие специалисты и выпускники КуАИ — Г.П. Аншаков, Ю.Г. Антонов, В.И. Кузнецов, В.Ф. Агарков, В.И. Крайнов, Я.А. Мостовой, А.В. Соллогуб — стали профессорами СГАУ, членами диссертационных советов по присуждению учёных степеней. Несколько десятков специалистов ЦСКБ защитили в КуАИ-СГАУ кандидатские и докторские диссертации.

Более 40 лет КуАИ-СГАУ готовит специалистов по ракетно-космической технике. Подготовлены тысячи специалистов, которые работают на многих предприятиях отрасли. Нужно отдать должное предвидению таких основателей самарской школы ракетостроителей, как Д.И. Козлов, В.Я. Литвинов, Н.Д. Кузнецов, В.П. Лукачёв, которые были инициаторами подготовки специалистов этого профиля. В ЦСКБ выпускники КуАИ (Г.П. Аншаков, А.М. Солдатенков, А.В. Чечин, К.В. Тархов, Б.Н. Мелиоранский, В.А. Капитонов, Ю.Г. Антонов, В.И. Климов, И.В. Смирнов, В.Д. Козлов, М.М. Фомченко, Б.А. Абрамов, В.Ф. Агарков и др.) стали ведущими специалистами, возглавили важнейшие направления, определяющие лицо космической отрасли. При их непосредственном участии созданы уникальные ракетно-космические комплексы, которые до настоящего времени не имеют аналогов в практике мирового космического аппаратостроения.*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 428-440 [1].

А.В. Чечин

Я отношусь к таким счастливцам

**ЧЕЧИН Александр Васильевич,**

первый заместитель
генерального конструктора
ГНП РКЦ «ЦСКБ-Прогресс».
Родился 29 августа 1937 г.
Лауреат Ленинской премии
и Государственной премии РФ.
Имеет государственные награды.
Окончил Куйбышевский авиационный
институт в 1960 г.

Я убеждён, что в жизни любого человека, получившего в своё время возможность учиться и закончить высшее учебное заведение, воспоминания о студенческих годах, о ставшем родным и любимым вузе, городе, где проходили годы учебы, относятся к числу наиболее ярких и счастливых. И счастлив вдвойне, по-моему, человек, который остался работать в городе, где расположен этот вуз, давший ему путёвку в жизнь, и который продолжил работу, а значит, и своё совершенствование по той специальности, которую он получил когда-то в этом самом вузе.

Я отношусь к таким счастливцам! И с гордостью должен сказать сразу же, что счастлив также и тем, что и многие мои однокашники разделили такую же судьбу, и это, на мой взгляд, явилось следствием той нелёгкой, но ставшей заметной эпохи в жизни не только нашей страны, но и всего человечества.

А время было такое (я поступил в КуАИ в 1954 году), что страна, перенёсшая и победившая в величайшей из истории войн, только что с невероятным напряжением залечившая основные военные раны, была вынуждена вновь участвовать в нарастающем военно-экономическом противостоянии. С учётом опыта ещё недавних военных действий огромная роль отводилась авиации во всех её ипостасях.

Для молодёжи той поры не ослабела романтика авиационной специальности, ведь авиация ещё до войны была любимым детищем со-

ветского народа, а наши авиационные достижения предвоенных лет и героизм советских лётчиков во время Великой Отечественной войны были всенародной гордостью.

Выдержав немалый по тем временам конкурс на вступительных экзаменах, я стал студентом КуАИ. Авиационный институт той поры был одним из самых молодых в городе (12 лет — совсем небольшой срок для такого коллектива), но уже завоевавшим авторитет и уважение, а мощная авиапромышленность способствовала дальнейшему его росту и укреплению. Хотя сейчас меня и отделяет почти полвека от первых студенческих лет и впечатлений, но разве можно забыть лица первых преподавателей, лица своих сокурсников и товарищей, тот дух серьёзности и ответственности за учёбу, который царил в основной нашей массе. Хотя, конечно, студент есть студент во все времена, и ничто, свойственное юности, ему не чуждо. Поэтому-то, в частности, так прекрасна эта пора!

Разве можно забыть коллективный дух занятий в «читалке» до глубокой вечерней поры или, скажем, коллективное вечернее исполнение заданий по «начерталке», по черчению? А первые занятия в лаборатории физики, химии, первый микровзрыв в колбе и чумазое, сконфуженное лицо его исполнителя!

Что особо характерного было в нашей студенческой среде тех лет? Кроме уже упомянутого серьёзного отношения к делу, я бы назвал следующее:

- были среди нас, правда, уже в небольшом числе, люди (нам они казались «старичками»), прошедшие суровые военные годы, например в нашей группе — наш староста Пётр Лысенко. Как мы заслушивались его рассказами или фронтовыми песнями!
- «монашеская», почти мужская среда: девушек в КуАИ было мало, например в нашей группе всего три (и одна из них стала впоследствии моей женой — Чечина Оля, тогда Семеренько);
- довольно строгая дисциплина, глубокое уважение к преподавателям, несмотря на их молодость и скромность научных званий в то нелёгкое послевоенное время;
- активность в общественно-политической жизни: комсомольские собрания и мероприятия, спорт (невзирая на бедность спортивных доспехов), участие в демонстрациях, художественная самодеятельность (я на первых двух курсах играл в студенческом духовом оркестре), обязательные поездки в уборочную кампанию в колхозы

и совхозы, незабываемые приключения и воспоминания. Один раз мы ездили на целину в Казахстан. Наш состав из теплушек был совместным с плановым институтом, и шутники на теплушках мелом написали саженными буквами «АЭРОПЛАНОВЫЙ», по букве на каждом вагоне. Пользовались популярностью различные кружки — я окончил автомотокружок и занимался в парашютном, правда, прыгать не пришлось из-за медицинских противопоказаний.

Особо нужно сказать о тяге в то время среди многих из нас к участию в студенческом научном обществе (СНО), которое было развёрнуто по ряду профилирующих кафедр и, кроме помощи в более глубоком познании предмета, будило интерес и развивало первые навыки в исследовательской работе под руководством энтузиастов-преподавателей. Помню, я работал в секции на кафедре строительной механики под руководством Х.С. Хазанова и очень благодарен ему за многое.

С прилежанием работали мы в опытных мастерских, которые размещались тогда в подвале здания на углу ул. Самарской и Ульяновской, теперешние подвалы «Вавилона». Да, часть нашего лабораторного корпуса на этом углу стала теперь «Вавилоном» — воистину жизнь богата неожиданными переменами и сюрпризами.

Поскольку институт был молод, у него почти не было общежития, студенты жили в основном в частном секторе — на квартирах, но была студенческая столовая в административном корпусе на улице Молодогвардейской, где можно было хорошо пообедать за вполне доступную студентам цену. Теперь в этой столовой размещается китайский ресторан.

В начале моей студенческой поры в КуАИ было три факультета: 1-й (самолётостроение), 2-й (авиадвигатели) и 3-й (техническая эксплуатация). Не забыть первые впечатления от заводских практик, которые мы проходили на процветающих тогда авиационных заводах — заводе №1 имени Сталина и заводе №18 имени Ворошилова. Как тогда мы гордились будущей причастностью к их великим делам, и какой романтикой веяло от работы на них. Кстати, некоторые из нас неплохо зарабатывали во время этих практик.

Эти добрые традиции, к счастью, институт поддерживает до сих пор и развивает дальше. Мне приятно писать сейчас об этом уже как одному из руководителей ЦСКБ — об очень хорошей традиции организации выезда студенческих групп каждый год на космодром

Байконур, где молодые люди знакомятся со зданиями и сооружениями космодрома, с технологией подготовки пуска и видят в заключение незабываемые мгновения реального пуска ракетно-космического комплекса. Что можно придумать лучше для развития профессионального интереса и гордости?!

В пятидесятые годы страна жила напряжённым трудовым ритмом, шло интенсивное развитие промышленности, особенно тех её отраслей, которые так или иначе были связаны с оборонными нуждами: машиностроение, станкостроение, подшипниковая промышленность и, конечно же, авиастроение. И все это было у нас в Куйбышеве. Была в широком масштабе востребована и развивалась наука: фундаментальная, отраслевая, вузовская; оснащались лаборатории.

Запомнилась глубокая творческая атмосфера, царившая на основных кафедрах, которые формировали нас как будущих авиационных специалистов: физики, химии, математики, теоретической механики и теории механизмов и машин, аэродинамики и гидравлики, сопротивления материалов и строительной механики самолётов, теории и конструкции двигателей, конструкции самолётов и другие. Возглавляли эти кафедры сравнительно молодые ещё учёные, энтузиасты своего дела. На всю жизнь запомнились такие люди как Н.Г. Човнык, Я.М. Коган, А.Ф. Бочкарёв, Л.И. Кудряшёв, С.М. Макаров, Н.И. Резников, А.А. Комаров, В.М. Дорофеев, В.П. Лукачёв, Н.Д. Кузнецов и многие, многие другие. Было много молодых талантливых преподавателей, лаборантов. Очень нравился многим из нас молодой преподаватель с кафедры конструкции самолётов Ю.Л. Тарасов, с которым судьба свела нас на многие долгие годы при работе уже по тематике ЦСКБ.

Очень многое в практическом деле подготовки нас, как авиационников, давали занятия на военной кафедре, где на старших курсах до мельчайшего винтика изучался такой замечательный по тем временам самолёт как МИГ-15, а также основы его эксплуатации. Незабываемы впечатления от практических занятий на тогдашнем нашем аэродроме — это место сейчас застроено домами (где-то в районе улицы Аэродромной), где мы проводили в том числе и запуски двигателей на этих машинах. Много сделали для нас такие люди, как легендарный тогда для нас заведующий кафедрой генерал-майор Губанов, бывший морской лётчик. Ходил он в чёрной форме морской авиации, и мы обожали слушать его рассказы и лекции. Запомнились и такие наши военные преподаватели, как Крашенинников, Николаев, Тимарин.



Забегая вперёд, раз уж речь зашла о военной кафедре, как не вспомнить военные сборы после пятого курса, летом, в авиационном полку в г. Чапаевске. Строевая подготовка, жизнь в казарме, обслуживание полётов — всё это практически приобщало к нашей армии, которая тогда очень ценилась, была в зените своей славы и была любима всем народом. Запомнился наш ротный командир капитан Мигулёв, кадровый военный, осанистый мужчина. Я был тогда одним из командиров отделений («комод»). Очень многое дали для практической жизни эти сборы!

КуАИ тех лет во многом носил отпечаток влияния именно военной авиации, и преподаватели с военной кафедры органично вписывались в преподавательский состав института. Очень ценили мы и гордились, что часто в стенах института даже нам, студентам 1-го факультета, удавалось видеть уже тогда знаменитого конструктора реактивных авиадвигателей Н.Д. Кузнецова, в генеральской форме.

В эти годы в авиационной части под Берлином служил мой дядя В.П. Забалухин (тогда служба в авиации длилась, по-моему, четыре года), и, приезжая, он много рассказывал об армейской жизни той поры за границей, что во многом дополняло мои впечатления о нашей военной авиации, нашей армии.

На старших курсах из научно-технических публикаций мы уже начали чувствовать, что готовится большой перелом в военных приоритетах между боевой авиацией и делавшей первые успехи молодой ракетной техникой — ракетах средней и большой дальности.

Поскольку у меня кроме интереса к своей основной авиационной специальности на старших курсах проявился интерес к авиадвигателям, то я стал (что можно было по тем временам) интересоваться и ракетными двигателями. Особенно детально я изучал материалы по немецкой ракете ФАУ-2 и её двигательной установке. Это во многом затем определило мою будущую работу в ЦСКБ. Начали публиковаться планы американцев о применении ракет для будущих космических полётов. Хотя наши планы не публиковались, но всё это будило во многих из нас самые смелые мечты и невольно как-то складывалось ожидание чего-то большого в этом направлении.

И поэтому при всём восторге от сообщений о первых запусках в СССР межконтинентальных баллистических ракет, возникало законное чувство удовлетворения, что наша страна идёт впереди в этой области техники. Хорошо помню то ликование, когда во вре-



мя одной из лекций (по-моему, по теории автоматического регулирования, которую нам читал специалист из конструкторского бюро Н.Д. Кузнецова) мы услышали сообщение о запуске первого в мире искусственного спутника Земли в СССР — 4 октября 1957 года! Помню, как ходили тёмными осенними ночами смотреть эту перемещающуюся по небу маленькую искусственную звёздочку. Я тогда по воскресеньям приезжал в посёлок Мехзавод, где жила моя мать, там небо особенно хорошо позволяло видеть эту рукотворную звезду.

Ничего удивительного не было в том, что я в числе первых решил-ся (когда встал вопрос перед последним курсом о новой специальности в КуАИ по ракетной тематике) пойти на изменение своей специальности и, конечно, всей будущей жизни. Хотя не скрою, было какое-то чувство раздвоенности, которое вскоре забылось.

Это мы потом уже гораздо позже узнали, что в это время в Куйбышеве по решению партии и правительства шла большая работа по переоснащению одного из самых передовых авиазаводов СССР — завода № 1 под производство ракетной техники, конкретно — легендарной в будущем королёвской «семёрки», и что от ОКБ-1 возглавлял эту работу Козлов Дмитрий Ильич. Спустя годы можно только в очередной раз подивиться масштабности и планомерности этой гигантской работы, которая делалась в советской стране в то время!

Разве мог я тогда знать, что в самом скором времени стану очевидцем и участником этой работы, а Д.И. Козлов на долгие годы, на всю мою сознательную жизнь станет моим руководителем и учителем, и что я буду через многие годы одним из его заместителей!

Но я «забежал» вперёд, а пока студенческая жизнь в КуАИ продолжалась, но только она закрутилась ещё быстрее и напряжённее. Нам добавили полгода учёбы на освоение новой специальности (срок учёбы стал 6 лет, а не 5,5), предстояло освоить и изучить много новых технических направлений.

Разве можно описать все впечатления от учёбы в вузе в одном коротком очерке? Это целая жизненная эпоха, эпоха становления личности будущего специалиста, патриота своей Родины, наконец! А личная студенческая жизнь, библиотеки, коллективные походы в кино, демонстрации, Волга, лыжи, коньки и многое другое. А любовь? Какой же студент обойдётся без любви? На третьем курсе я поближе познакомился с моей будущей женой, сокурсницей по группе Семеренько Ольгой. Помню, как сейчас, это было при подготовке к экзамену

по физике. И поскольку физика — одна из фундаментальных наук, так и наше знакомство в конечном итоге стало фундаментальным на всю нашу жизнь. Мы расписались в 1959 году, спеша на лабораторные занятия, зашли в ЗАГС на ул. Ленинградской, и вот уже более сорока лет вместе. Вновь забегая вперёд, скажу, что на одной из юбилейных встреч после окончания института, вместе с такими супружескими парами, как Соллогубы, Вариводы и другие, получили нешуточные награды за стабильность и долголетие совместной жизни.

И, наконец, остались незабываемые впечатления о преддипломной практике в «стенах» ЦСКБ (хотя их, как таковых, ещё у ЦСКБ и не было, оно размещалось на третьем этаже в одном из корпусов завода № 1 им. Сталина).

Встречал нас тогда от филиала № 3 ОКБ-1 (так тогда именовался этот теперь знаменитый коллектив) молодой, симпатичный Б.Г. Пензин, ныне уже покойный. Во всём чувствовался его энтузиазм и радость новому пополнению. Как сейчас помню, это было 8 января 1960 года. Сколько лет! Кстати, тогда произошёл маленький «казус»: когда Борис Георгиевич зачитывал фамилии и имена студентов, то говоря, что такие-то идут на завод, а такие-то в КБ, я, видимо, по сочетанию Чечин А. (Чечина — моя жена) попал на завод в сборочный цех, окутанный тогда большой и справедливой тайной, а моя супруга — в КБ.

Помню, какое сильное впечатление произвёл на меня и моих коллег (а «счастливец» было всего несколько человек) этот грандиозный по тем временам цех с настоящими ракетными блоками, со сверкающей чистотой и порядком, с контрольно-испытательной станцией и большим трудовым накалом всего коллектива. Он тогда работал в три смены! Вскоре ошибка выяснилась — меня вернули в КБ, и я после некоторого сопротивления подчинился дисциплине. И хотя тогда было очень жаль расставаться с цехом, но сейчас я, конечно, об этом не жалею, ведь ещё даже и тогда завод и КБ жили, по сути, единой жизнью, не говоря уже о временах теперешних, когда с 1996 года оба коллектива соединились в федеральном унитарном государственном ракетно-космическом центре «ЦСКБ-Прогресс».

Помню первое своё инженерное задание — сделать чертёж на одну из заглушек рулевой машины. Задание оказалось во многом пророческим — на многие годы моя судьба оказалась связана с разработкой исполнительных органов систем управления как ракет-носителей, так и космических аппаратов, но это уже другая тема.

Через некоторое время вместе с нами в стенах филиала № 3 оказалась и шумная, весёлая компания будущих выпускников Днепропетровского госуниверситета.

Практически мы одновременно приступили к преддипломной практике и дипломному проектированию. Многие из этой нашей группы так на всю жизнь и прикипели к родному ЦСКБ и заводу и трудятся по сей день: В.И. Сабелькин, В.И. Субботин, Г.М. Хованский, А.В. Соллогуб, Л. Пантюшина, Д.Н. Незванов, Е. Горбачёв, А.А. Сутягин и др.

Потом была напряжённая работа над дипломом. Как правило, темой диплома была межконтинентальная баллистическая ракета с общей компоновкой и расчётом основных параметров, с пневмогидросхемой и спецчастью по одному из узлов или агрегатов — рулевая машина, привод, бак, хвостовой отсек и тому подобное.

Были у некоторых из нас командировки в этот период в Москву, потом защита в филиале № 3 — и прощай, институт! Вернее, прощай, студенческая жизнь! Ибо с институтом, оказалось, совсем не нужно прощаться, так как началась через некоторое время напряжённая совместная работа по перспективным работам в специальных областях ракетной техники.

Справедливо говорят, что всё первое запоминается наиболее ярко и на длительное время. Поэтому, нисколько не умаляя других многочисленных и многогранных работ института с ЦСКБ (аэродинамика, прочность, конструкция, спецзащита и многое другое), хочу отметить в то далёкое время работу совместно с кафедрой В.М. Дорофеева и его заместителя В.Я. Левина по проблеме создания двигателей малой тяги для систем исполнительных органов ориентации. Эти работы во многом были очень перспективны, было выполнено много теоретических работ, создано несколько стендов и экспериментальных установок. А какие замечательные специалисты выросли на этих работах: В.Е. Нигодюк, Ю.М. Дубинкин, Р.Н. Гальперин, В.Ф. Акимов!

Выросла целая многопрофильная лаборатория микроэнергетики, проводились регулярно всесоюзные конференции, семинары, писались кандидатские и докторские диссертации, делались многочисленные изобретения. До сих пор в этом направлении СГАУ, кроме исследовательских работ, выполняет для одного из заводов, теперь уже Санкт-Петербурга, периодические испытания одной из энергоустановок серийного космического аппарата. К сожалению, как и по всей стране,

произошло резкое уменьшение объёмов работ, и теперь есть большие трудности в развитии и поддержании экспериментальной базы на нужном уровне.

Для координации научно-исследовательских работ между вузами и ЦСКБ и более экономного расходования имеющихся средств позднее был создан научно-технический центр, который возглавляет и успешно развивает бессменный его руководитель Ю.Л. Тарасов.

Жизнь и глобальные изменения в стране не могли не изменить и лика любимого вуза, теперь он имеет новое наименование СГАУ, но дело, конечно, не в названии. Приятно, что руководство университета после ухода такого замечательного Ректора, каким был В.П. Лукачёв, не растеряло активных жизненных установок и сначала в лице В.П. Шорина, а теперь и В.А. Соёфера успешно сохраняет и развивает все лучшие традиции КуАИ и смело идёт на необходимые преобразования.

Как выпускнику, мне отрадно также отметить, что наш выпуск, в том числе и благодаря поддержке руководителей института всех прошлых и теперешних времён, не теряет прекрасной традиции — встречаться каждые 5 лет в стенах родного вуза, чтобы отметить очередной юбилей. И пусть стены эти уже совсем другие, пусть жизнь разбросала нас по всей стране и теперь даже по другим странам, всё равно жив тот добрый студенческий и общечеловеческий дух, заложенный когда-то в нас родным институтом, его профессорско-преподавательским составом. Громадное, непреходящее спасибо им за это!



Памятник штурмовику Ил-2, г. Самара

И ещё несколько слов о связи времён и людей. Ярким памятным местом в городе является установленный на пересечении Московского шоссе и проспект Кирова монумент самолёту Ил-2, внесшему исключительно большой вклад в нашу победу в Великой Отечественной войне. Это заслуженная дань труженикам авиационной промышленности нашего города, в том числе и КуАИ. Когда-то, размышляя о значении монумента, я написал любительское стихотворение.

Самолёту Ил-2 в Самаре

*Его подняли из болот,
Грозу фашистской силе чёрной,
Он был возмездием и вот —
Теперь он символ оборонный.*

*Вернулся в край он свой родной,
Воссоздан заново из праха,
На взлёте вновь, как часовой,
Чтоб мы не знали с вами страха.*

*К нему идём в победный день,
В дни торжества иль юбилея.
Его стремительная тень
Застыла, нас как бы лелея.*

*Несут цветы ему бойцы
Времён, минувших безвозвратно,
И ветераны и юнцы,
Чей впереди ещё труд ратный.*

*Молодожёны отдают тепло сердец
В день свадеб пышных...
Он, как былинный удалец,
Встречает всех без слов излишних.*

*Солдат пройдёт парадный строй,
Медь запоёт трубы походной —
Взлетает он на грозный бой,
Свидетель доблести народной.*

Сейчас наш ракетно-космический центр «ЦСКБ-Прогресс» с участием ракетных войск стратегического назначения, городских и областных властей готовится к возведению мемориала знаменитой ракете «Союз», созданной на базе Королёвской семёрки под руководством генерального директора — генерального конструктора Д.И. Козлова. Сама ракета со стрелой установщиком уже изготовлена и ожидает завершения строительства фундамента и здания, к которым она будет крепиться. И хочется завершить мой очерк стихами, посвящёнными этому предстоящему событию.

Будущему монументу ракеты Р7 в Самаре...

*Дорогу к звёздам людям дав,
Она мечты их окрылила!
И вот над городом восстав,
В великолепии застыла!*

*Ракета главная страны,
Судьба их слита воедино,
В трудах и славе рождены
И никогда непобедимы!*

*Десятки лет она живёт,
Мир долголетьем изумляя,
И в совершенстве всё растёт,
Людей труда объединяя.*

*Победных стартов гул и гром,
И в небе свет глаза слепящий.
С их озарением живём
И день готовим предстоящий.*

*Тебе — Самару украшать,
Самаре — дань давать признанья,
В потомках гордость пробуждать
За предков славные дерзанья!**

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 441-451 [1].



Монумент ракета-носитель «Союз»
музейно-выставочного центра «Самара Космическая», г. Самара

Г. С. Панатов

КуАИ-СГАУ – наша стартовая платформа в авиации и вечная благодарная память

**ПАНАТОВ Геннадий Сергеевич,**

генеральный директор – генеральный конструктор Таганрогского авиационного научно-технического комплекса имени Г.М. Бериева, профессор, доктор технических наук. Родился 20 марта 1940 г. Лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники. Имеет государственные награды. Окончил Куйбышевский авиационный институт в 1963 г.

Кто не помнит неповторимого романтизма девятнадцати лет? Романтизма, ищущего простора способностям человека, побуждающего его, пусть с некоторым завышением своих возможностей, на пороге жизни сравнивать «что есть» и «что я могу сделать» и позволяющего совершать такие поступки и делать такие шаги, на которые, возмужав, вряд ли бы решился...

Так было и со мной, и с некоторыми моими однокурсниками по Азербайджанскому политехническому институту в Баку, где мы учились на втором курсе по специальности «Промышленное и гражданское строительство». Увидев информацию Куйбышевского авиационного института о дополнительном наборе студентов, мы вдруг поняли, что крылатая профессия создателей самолётов, всё новые и новые прекрасные образцы которых появлялись в те годы на фотографиях и в кино, — это как раз то, чему стоит посвятить себя! И несколько человек без колебаний «рванулись в небо», образовав в КуАИ небольшое бакинское землячество. (Здесь в назидание нынешним агитаторам молодёжи идти в авиацию скажу, что подобное приглашение знаменитого Московского авиационного института нас

не переориентировало, так как описание Волги, Жигулей, средне-русских просторов и лесов в приглашениях КуАИ были настолько яркими, что затмили урбанистские прелести столицы. И описания природы оказались даже несколько более слабыми в сравнении с действительностью, в чём мы вскоре убедились.)

Характерным для КуАИ тех лет было демократичное и очень доброжелательное, хотя и требовательное, отношение профессорско-преподавательского состава к студентам, что мы почувствовали с первых экзаменов по «досдаче» ряда предметов: нас серьёзно воспринимали как граждан великой страны, которым предстояло продолжить славные традиции её авиации!

Особенно тёплые воспоминания остались от руководителей самолётостроительного факультета — деканов В.М. Турапина и В.М. Белоконова.

Из многочисленных авиационных предметов особое удовольствие доставляет мне вспоминать теоретическую аэродинамику, которую вёл профессор Л.И. Кудряшев. Строгая математическая интерпретация физических процессов образования подъёмной силы, закономерностей обтекания тел воздухом, оригинальные приёмы исследования и многое другое производили впечатление идеальной законченности и доведённости до совершенства. Это завораживало и давало ощущение личного сопричастия к великой науке...

Что сказать о занятиях в целом? Они были очень напряжёнными, но неизменно интересными, особенно, когда результаты теоретических исследований иллюстрировались в лабораториях и в залах реальных конструкций или на практике в заводских цехах, на аэродромах. Возвращаясь в памяти к учёбе в КуАИ, я не могу не сравнить профессорско-преподавательский состав того времени со слаженным симфоническим оркестром, который нередко приезжал в наш институт. Были и «солисты» из учивших нас, которые вспоминаются особенно тепло.

Достаточно скромный студенческий бюджет нередко пополнялся подработками на овощных базах, на внештатных заводских работах, на мясокомбинате, который был в особом «почёте» у вечно голодных студентов. Немного забывали о «хлебе насущном» при работах в колхозах и совхозах и, разумеется, на каникулах у родных.



Проигрышные в сравнении с Баку красоты города Куйбышева вполне компенсировались возможностями зимнего и летнего отдыха «на природе», где студенческая песня под гитару была непременной спутницей и удовольствием для души. Именно там я нашёл свою судьбу, свою «прекрасную половинку» Нину Сергеевну...

Конечно, нас, южан, особенно впечатляли зимние конькобежные вечера на катке, иногда, несмотря на загрузку, мы несколько дней подряд получали великолепный заряд бодрости в бесшабашной компании друзей...

Как было заведено в послевоенные годы, для приобщения молодёжи к высокой культуре и спорту в институте действовал университет культуры и многочисленные спортивные секции. Артисты театров и филармонии, музыканты и симфонический оркестр были нередкими гостями в институте. А самодеятельность в периоды соревновательных смотров, а также спортивные поединки факультетских команд превращались в какие-то турниры, в которых честь факультета была превыше всего! Но вне института это было единое сплочённое братство студентов и преподавателей, самоотверженно отстаивающих теперь уже высокую честь КуАИ!

...В трудах праведных и в кипении студенческой жизни промчались годы и наступил 1963-й — год окончания института. Свято соблюдавшаяся традиция «последнего звонка» у нас выпала на лекцию Ю.Л. Тарасова. В порядке подготовки к этому звонку один из наших студентов, принёсший бутылку шампанского (что строжайше запрещалось правилами института), начал открывать пробку. И, как только звонок прозвонил, в аудитории раздался выстрел, а за ним звон разбитого пробкой плафона и восторженные аплодисменты немного ошарашенных студентов. Ю.Л. Тарасов, явно не готовый к такому обороту событий, попытался рассердиться, но, почувствовав настроение аудитории, махнул рукой и велел закрыть дверь, произнеся страховочное «чтобы никто из посторонних не увидел этого безобразия». Таков был последний учебный час в ставшем родным КуАИ...

Вот уже минуло 38 лет с того памятного часа... 38 лет, полных совсем другой, такой непохожей на студенческую, жизни авиационного инженера. Если в студенческой жизни оценка твоих достижений



и провалов делалась на зачётах и экзаменах и материальным уроном могло быть лишь лишение стипендии, то в этой новой жизни отчёт шёл и идёт по большому счёту — перед коллективом, перед людьми, доверившими тебе право решать судьбу техники и, если ты руководитель, судьбы людей, и, пожалуй, наиболее строгий отчёт перед своей совестью.

На протяжении всех этих лет полученные в КуАИ и на заводских практиках знания и навыки работы с коллективом и отдельными «профессорами» в нём, безусловно, помогали нам, выпускникам славного института. Но главная особенность институтской школы КуАИ тех лет, как и других советских вузов, — подготовка инженеров к самостоятельному мышлению, к самостоятельной работе, к критичному отношению к самому себе и к уважению мнения других.

По-разному складывалась судьба выпускников КуАИ 1963 года.

В памяти остался дружный коллектив группы, но особенно запомнились В. Иванов, В. Маврицкий, Ю. Щипанов, С. Муганлинский...

Периодические встречи мало-помалу стали реже, но иногда судьба сводит нас, и мы рады, что все без исключения выпускники достойно выполняют своё дело развития авиации и в других областях промышленности и бизнеса.

Пройдя все ступени нелёжкой конструкторской лестницы в коллективе создателей отечественной гидроавиации и возглавив в 1990 году коллектив Таганрогского авиационного научно-технического комплекса (ТАНТК) имени Г.М. Бериева, я в меру возможностей способствовал поддержанию деловых и товарищеских отношений со многими руководителями и работниками КуАИ, ставшего СГАУ.

Прежде всего, отмечу прекрасные многолетние отношения с ректором университета В.А. Соيفером. С преподавателями и специалистами Г.А. Резниченко, В.А. Комаровым, Д.М. Козловым, В.Н. Майнсковым и другими нас связывают и договорные работы, и активное участие учёных СГАУ в международных научных конференциях по гидроавиации в рамках организованного по нашей инициативе «Гидроавиасалона» в г. Геленджике, что позволяет уверенно поддерживать технический уровень летательных аппаратов отечественной гидроавиации на мировых значениях.



По опыту сотрудничества между ТАНТК и СГАУ смею утверждать, что руководство института продолжает традиции великолепной школы КуАИ и всемерно развивает их, в чём просматривается залог будущих успехов. Поэтому линию плодотворного учебного процесса и формирования отношения будущих инженеров к работе в авиации со студентами возглавляемой мною кафедры летательных аппаратов Таганрогского радиоуниверситета мы с заместителем заведующего кафедрой выпускником КуАИ 1963 года и «бакинцем» С.Г. Муганлинским во многом заимствуем из опыта СГАУ.

Закljučая эти короткие воспоминания, хочу подчеркнуть, что по большому счёту мои личные достижения во многом базируются на прочном фундаменте авиационного инженера, который был заложен в родном КуАИ-СГАУ, за что я бесконечно благодарен.*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 452-456 [1]



В.А. Комаров

Учёба, учёба, учёба...

Учёба моя в Куйбышевском авиационном институте началась давно и не кончается по сей день.

Отчётливо помню её начало. Летом 1945 года, после эвакуации во время войны в Ташкент, наша семья попала в Куйбышев и поселилась в замечательном доме на улице Галактионовской, 118, — это как бы сзади первого корпуса. Дом был замечателен прежде всего тем, что в нём жили вместе преподаватели и студенты. Во дворе стояли заграничные военные самолёты и было почему-то очень много дров. Самолёты, правда, стояли недолго.

Сейчас многое прояснилось из того времени. Начиналось строительство «железного занавеса». Борьба с космополитизмом и низкопоклонством перед западной техникой были её составными частями, поэтому самолёты тихо исчезли, а у меня осталось сожаление и тревога. Не свои, конечно, а навеянные осторожными разговорами взрослых. Это были первые уроки КуАИ.

Вскоре, к счастью, я, мальчик пяти лет, подружился, если можно так сказать, с комнатой, в которой жили три выдающихся студента: дядя Ваня (впоследствии — Иван Александрович Иващенко, многие годы проректор КуАИ по учебной работе), дядя Фёдя (Фёдор Прокофьевич Урывский, который потом многие годы возглавлял партийную организацию института) и ещё один дядя Ваня (Иван Владимирович Алёхин, который в студенческие годы и позже был и оставался, прежде всего, художником по призванию). После окончания института он некоторое время проработал в Куйбышеве, потом уехал куда-то на юг России или на Украину (тогда это было практически неразличимо) и уже вот оттуда много лет спустя прислал в подарок нашей семье картину, написанную по памяти — вид на Жигулёвские Ворота с берега Студёного оврага — с удивительной точностью вечернего настроения, какое бывает на берегу Волги.

Несмотря на трудное время, жили эти студенты очень весело, без конца придумывали какие-нибудь нехитрые развлечения для нас — малышей, и понятно, что меня тянуло в эту комнату как магнитом.



Правда, было одно серьёзное препятствие. Жили мы в разных концах этого большого дома, и путь к студентам шёл по длинному коридору. Пешком его пройти было невозможно (невтерпёж!), и мы преодолевали его бегом. Но этого очень не любил Наум Васильевич Пинес. Жил он как раз посередине коридора, подкарауливал нас, ловил и называл длинными нотациями и вопросом, на который не было ответа: «Почему мы бежим, а не идём?». Только много лет спустя я узнал, что он — классный специалист по металловедению, когда слушал его чёткий, неспешный, без единого лишнего слова курс лекций. Вот она любовь к порядку!

А с моими друзьями — студентами я уже начал изучать технологию сборки авиационных конструкций. Они как раз проходили практику и приносили с завода новинку — взрывные заклёпки. Взрывались они при нагреве довольно громко и с каким-то очень резким звуком, поэтому тотчас родилась забава: мы клали заклёпку на электрическую плитку и с наслаждением ждали реакции кого-нибудь, кто забежал в комнату и ничего не знал о наших приготовлениях.

Но первый раз я попался сам. Заклёпка не взрывалась очень долго, нервы были перенапряжены от долгого ожидания, и когда она хлопнула, я плюхнулся в масляные краски дяди Вани-художника, чем прославился в общежитии на многие дни.

С тех пор у меня глубочайшее уважение к сборочным работам, особенно к односторонней клёпке.

Довольно скоро наша семья переехала в первый новый дом преподавателей КуАИ на улице Самарской, 195а. Это тоже был замечательный во многих отношениях дом. О нём рассказывает в своём очерке В.А. Сойфер. С позиций сегодняшнего дня дом был примечателен своими выдающимися обитателями, абсолютно разными, но очень дружными, своего рода команда интеллигентов из разных городов, собранная войной.

Но всё это осозналось много позже, а тогда для меня дом был замечателен тем, что через дорогу был второй корпус института, который все тогда называли ВИАМ, а в его дворе была чудесная свалка, на которую выбрасывались в несметных количествах части самолётов и двигателей. Несколько счастливых школьных лет мы с моим другом Женей Путята провели в разбирании сложных агрегатов. Для меня это было началом серьёзной инженерной подготов-



ки. Сейчас нет таких свалок, и интересы и развлечения в основном виртуальные, а инженеру и, особенно конструктору, нужно любить и чувствовать «железки».

Когда я несколько лет назад побывал в ряде городов США, то увидел, что там это хорошо понимают. У них культ техники, замечательные технические музеи, аэроклубы, где можно посмотреть, потрогать и полетать. Мы сейчас у себя на кафедре для этих целей держим целый парк самолётов и даём возможность студентам разбирать и собирать самые сложные агрегаты.

Из дворовых уроков расскажу, пожалуй, об одном, который, как мне кажется, получил развитие много лет спустя. Когда пришло время увлечения фотографией, я частенько обращался за советами к Александру Мироновичу Сойферу. Он, надо сказать, был большим любителем фотографии и изрядным мастером. И вот однажды он мне сказал: «Как жаль, что ты начинаешь с плёнок, в которых 36 кадров. Совсем другое дело, когда снимаешь на фотопластинку. Сфотографировал, проявил и тут же можешь оценить результат, когда хорошо помнишь, какое было освещение, экспозиция и прочие условия». Много позже мы руководствовались этим принципом — сделать как можно короче разрыв по времени от принятия проектных решений до получения и визуализации характеристик проекта на основе высокопрочного моделирования, когда создавали компьютерные тренажёры для конструкторов.

Разговор о фотографии как-то незаметно перескакивал на рассказ об искусственном войлоке из металлических пружинок. Материал, который впоследствии был назван металлорезиной, ещё только зарождался, и одному из его изобретателей, наверное, нетерпелось поразмышлять о нём вслух хотя бы с мальчишкой. Трудно переоценить эти уроки...

Моя студенческая учёба в КуАИ пришлась на 1958-1964 годы. Время интересное и в жизни страны, и в жизни института.

Атомная бомба, ракеты. Каждый год — воздушный парад, несколько новых самолётов. Культ знаний, культ культуры. Дискуссии о физиках и лириках. Огромный конкурс в КуАИ. Экзамены пришлось сдавать при наличии школьной золотой медали.

Начинался учебный год, как тогда было заведено, с сельхозработ. И хоть экономически это было нецелесообразно, но было

и много полезного для нас — студентов. Мы быстро знакомились, узнавали друг друга в трудных житейских ситуациях. По очереди были бригадирами, поварами, завхозами. Я в первой же поездке в село устроился работать помощником комбайнёра. Замечательная работа. На первых порах интересно. Техника довольно сложная. Время летит быстро. Через месяц уже сложилась дружная студенческая группа.

Учиться было интересно. У меня была приличная школьная подготовка, в которой упор делался на решение большого числа задач и вообще на выполнение различных сложных заданий. Поэтому в институте, несмотря на действительно очень напряжённый учебный план первых двух курсов, мне было нетрудно.

По-настоящему трудно было, пожалуй, только один раз — на вступительном экзамене по математике. Нина Александровна Кожевникова — жена ректора В.П. Лукачёва — дала мне очень трудные задачи, видимо, «по благу». Мы жили тогда по соседству, и несколько лет спустя Нина Александровна сказала мне, что сделала так, чтобы я мог «отличиться». Хорошенькое дело — отличиться на вступительном экзамене!

Дальше я ещё не раз получал задания повышенной сложности. И за это могу сказать только «спасибо» своим учителям. Мне нравилось черчение, очень нравилось решать изящные, остроумные и порой очень трудные задачи по начертательной геометрии.

Я так увлёкся этими задачами, что в определённые дни в читальном зале консультировал студентов по «начерталке». Правда, особенно интересными я признавал почему-то только задачи, с которыми ко мне приходили несколько девушек с четвертого факультета...

Объём заданий по сопромату был, на первый взгляд, колоссальным — двадцать или двадцать пять балок и расчёт статически неопределимой конструкции (с проверкой!). Но только на первый взгляд. После первого десятка задач появлялось полное понимание работы балок, и остальные щёлкались как орешки. Как ни крути, количество переходит в качество. Второй десяток задач доставлял мне уже удовольствие и, наверное, в немалой степени определил надолго мой интерес к механике деформируемых тел.

Сейчас мы, преподаватели, много рассуждаем о перегруженности учебных планов, о трудностях жизни в перестроечный период и,

как результат, сокращаем количество аудиторных занятий, объёмы заданий. Вспоминая свои студенческие годы, я задумываюсь: правильно ли мы делаем сейчас? Серьёзная учёба не может быть лёгкой. Другое дело, что за хорошее образование кто-то должен хорошо платить.

Но тогда, в начале 60-х, была другая страна, другая эпоха.

С преподавателями нам просто повезло. Замечательно, что все они были очень разными. И каждый, кто оказывал на нас сильное влияние и очень запомнился, имел какую-нибудь яркую особенность. Лекции В.М. Пенкова запомнились артистической чёткостью и великолепным умением использовать доску. (Сам я, к сожалению, так и не научился делать это хорошо. После написания этих воспоминаний буду стараться не подводить своего учителя.)

На всю жизнь запомнился блок дисциплин и преподавателей по аэромеханике.

Прежде всего, лекции профессора Л.И. Кудряшёва, одного из немногих тогда в КуАИ докторов наук. Ещё до начала занятий мы наслушались рассказов о сложности курса, о причудах профессора, о невозможности понять что-либо в этой науке. И вот начались занятия. Да, уравнения Навье—Стокса в самом общем виде оказались очень сложными. Но Леонид Иванович как-то очень быстро произвёл группировку членов с определённым физическим смыслом и подвёл нас к теории подобия, в которой он был крупным специалистом, и кое-что (самое главное) стало понятным.

Только много лет спустя я смог оценить в должной мере смелость и труд, которые взваливал на себя Леонид Иванович, знакомя нас с фундаментальным научным методом — дедукцией, то есть следованием от общего к частному. Очень умело и к месту рассказывал Леонид Иванович о корифеях газовой динамики, об их работах, о своих учителях. Мне это очень нравилось и как-то будоражило воображение.

В последующих курсах всё стало быстро проясняться и вставать на свои места. Виталий Михайлович Белоконов прочитал нам теоретическую аэродинамику с очень сложной математикой. Фактически мы в этом предмете продолжали изучение специальных разделов высшей математики. В конце курса он использовал фрагменты своей кандидатской диссертации и рассказывал о моделировании обтекания крыльев малого удлинения системой вихрей. Таким образом мы

знакомились с методами, которые стали применяться на практике только через 10-15 лет после появления достаточно производительных ЭВМ.

Завершающим в этом цикле был курс экспериментальной аэродинамики Вячеслава Михайловича Турапина, где вдруг всё стало просто и ясно: из теории — основные фундаментальные соотношения, а из эксперимента — безразмерные коэффициенты. Интеллигентная речь, лёгкое подтрунивание то ли над собой, то ли над нами, то ли над относительной точностью своей науки делали его лекции лёгкими и, если так можно выразиться, комфортными.

Вообще, нужно сказать, в то время кафедра аэродинамики была одной из ведущих, как, наверное, и должно быть в авиационном институте. На ней начала работать одна из первых аспирантур, и вскоре из неё выделилась кафедра динамики полёта и систем управления, которая стала очень быстро развиваться. Но самое главное — при кафедре аэродинамики во время нашей учёбы появился вычислительный центр. Причём сразу с двумя направлениями: электрическое моделирование и цифровая техника. Первое было представлено электроинтегратором ЭИ-12, второе — вычислительной машиной «Урал-1». В нашу речь пришло, вернее сказать, ворвалось новое слово — ВЦ.

Это было революционное событие! Смешно, конечно, сейчас обсуждать технические характеристики первого ВЦ. Но тогда всё было впервые. Впервые! А в развитии авиации и зарождавшейся ракетной техники накопилось много задач, которые требовали не интуитивных, а научно обоснованных решений. В свою очередь, среди учёных находились смельчаки, которые строили численные методы решения этих задач, не смущаясь, что они требовали решения уравнений с десятками и сотнями неизвестных, то есть с фантастической по тем временам размерностью. И вот появился компьютер. На ряде научных направлений словно плотину прорвало. ВЦ быстро перешёл на круглосуточную работу.

Я думаю, что многими своими достижениями нынешний СГАУ обязан тем подвижникам, которые создавали и осваивали первый ВЦ, и последующей политике института по приоритетной компьютеризации научных исследований и учебного процесса. В числе первопроходцев надо с благодарностью назвать первых программистов: Грекова,

Малиева, Благовестову — и первых электроников: Стригалёва, Колдоркина, Агафонова. Конечно, этот список следовало бы продолжить, но, к сожалению, сама работа помнится до деталей, а лица и имена начинают забываться. Подробнее о первых шагах ВЦ можно прочесть в очерке В.В. Пшеничникова.

Но вернёмся к делам студенческим. Посередине учёбы, между третьим и четвёртым курсом (это значит 1961 год), нам каждому снова пришлось делать свой жизненный выбор. Дело в том, что как раз в эти годы оборона страны и соответственно индустрия стремительно переходили на ракетную технику. Нужны были специалисты по абсолютно новой технике. Институт очень быстро отреагировал на этот заказ государства. Старшекурсники-самолётчики получили дополнительный год занятий для переучивания, а наш поток решили поделить пополам. Одна половина должна была продолжить обучение по самолётной специальности, а другая стать ракетчиками. Сколько тут было волнений! Переводили лучшие группы. Моя, в которой я был старостой, по каким-то показателям не попала в лучшие, а учиться по новой секретной специальности очень хотелось. Я был не один такой. Мы объединились и упросили деканат сформировать ещё одну группу ракетчиков, фактически сборную. Для меня (старосты!) это было очень тяжёлое решение. Оно не вписывалось в этику того времени.

Здесь я должен заметить, что старост назначал деканат. У старосты была довольно большая нагрузка. Помимо традиционного ведения журнала, участия в работе учебных комиссий, старосты организовывали общественно полезную (временами) работу студентов. А её было очень много: дежурство с шести часов утра по корпусам, сельхозработы, уборка территории, снега и т.п. Можно обсуждать экономическую эффективность этой работы, но то, что она давала полезные навыки коллективной работы, не вызывает у меня никаких сомнений.

Несмотря на переход на новую специальность, учиться на 4-5-м курсах было легко. Учебный процесс плавно переходил в практическую плоскость. Мне доставляли удовольствие и запомнились лекции Г.В. Филиппова, И.С. Ахмедьянова, Л.А. Дударя.

Геннадий Васильевич рассказывал о системах наведения ракет. Обсуждались различные способы наведения, в основном интуитив-



ные. Лекции были прекрасно подготовлены. Всё было понятно по ходу изложения, сразу появлялись собственные размышления о необходимости оптимизации траекторий.

В лекциях Исхака Саидовича рассматривались методы расчёта специфических ракетных агрегатов и узлов — оболочек, сильфонов и т.п. Мне долго не давало покоя показанное математически, на первый взгляд, парадоксальное влияние нагрева передней и задней кромок крыла малого удлинения на его крутильную жесткость.

Леонид Арсентьевич демонстрировал одновременно и прекрасное знание сварки и педагогическое мастерство, которые давали в итоге не только основательные знания, но и «заражали» нас его любовью к техническим наукам.

Опять-таки только спустя много лет, когда уже знаешь, что стоит за преподавательским трудом, можно оценить по достоинству интеллектуальный потенциал, энтузиазм и работоспособность наших учителей, которые буквально за два года поставили на очень приличном уровне новую специальность.

Основные дисциплины по специальности, курсовое и дипломное проектирование вели у нас совсем новые для института люди: М.Б. Даутов, Б.А. Куликов, Л.П. Юмашев. Их буквально уговорили перейти на преподавательскую работу с производства. У них не было внушительных степеней и званий, не было педагогического опыта, но было главное — все они уже участвовали в создании новой техники, имели опыт конструкторской работы.

Здесь, конечно, названы далеко не все фамилии, которые заслуживают того. Несколько позже серьёзный импульс в своём развитии за счёт специалистов из промышленности получил радиотехнический факультет. Эти люди внесли большой вклад в образование моего поколения, в развитие нашего университета.

Несколько слов о практической подготовке. Считаю, что она была у нас организована очень хорошо. На первом курсе мы работали в учебных мастерских. Во время производственных и преддипломной практик — на оплачиваемых (!) рабочих местах. Никогда не забуду, как я, работая на фрезерном станке, попытался усовершенствовать технологию и использовал запрещённое попутное фрезерование. Фреза пошла на деталь, как хорошо тренированный альпинист на заветную вершину. Через мгновение шпиндель диаметром примерно в руку



школьника изогнулся, и воображение уже нарисовало жуткую картину, как разваливается мой станок, а за ним и весь цех. К счастью, первой не выдержала и развалилась фреза, и ущерб от моих экспериментов оказался минимальным. Но запоминаются такие эффекты надолго, в академических занятиях их можно только анализировать. Одно дополняет другое.

В силу известных экономических причин сейчас организовывать эффективные практики студентов стало гораздо трудней. А жаль! Для инженерной подготовки они могут быть очень полезными.

С благодарностью мы, выпускники шестидесятых годов, вспоминаем и учёбу на военной кафедре. Здесь тоже повезло с наставниками. Занятия по воспитательной работе в частях вёл сам начальник кафедры генерал Г.П. Губанов. Легендарный генерал, участник Великой Отечественной войны, очень эффективный человек и чисто внешне, он рассказывал нам много поучительных историй из своей жизни.

Учёба на военной кафедре сильно отличалась от учёбы на всех других и прекрасно её дополняла. Здесь мы досконально изучали одно изделие, приучались к строгой дисциплине. Эта подготовка оказалась особенно полезной для нас в первые годы самостоятельной работы.

Неплохо в наши годы обстояли дела и со спортом. Уже на первом курсе нам был предложен широкий выбор спортивных специализаций. Мне повезло: я выбрал гимнастику. В те годы в институте начинал работать преподавателем всегда подтянутый, элегантный В.А. Кульков, который сам ещё только готовился выполнить мастерский норматив. Он сумел пригласить к работе с новичками опытного тренера В.В. Лямина и создать на многие годы культ гимнастики в университете. Слава богу, как сейчас стало принято говорить, этот вид спорта продолжает быть у нас массовым. Жаль только, что во многих других вузах гимнастики не стало, не проводятся и ежегодные городские межвузовские соревнования. А какие это были грандиозные спортивные события! Соревновались командно по всем разрядам.

Студенческий спорт значил для меня очень много. Я начинал с абсолютного нуля, а на пятом курсе тренировался уже по первому разряду. Для меня это было большим достижением. Спорт учил преодолевать трудности, не бояться публичных выступлений, прививал вкус к здоровому образу жизни. Спорт был в почёте. Лыжники —



мастера спорта В. Сыресин, В. Коваль пользовались у нас на потоке непререкаемым авторитетом. Особую касту составляли авиамоделлисты. Из их среды, как впрочем и из многих других выдающихся спортсменов, впоследствии получились не менее заметные авиационные и ракетные специалисты.

В этом очерке я оглядываюсь на свои студенческие годы, уже обладая определённым опытом научного сотрудничества с конструкторскими организациями и опытом подготовки кадров для них. Знаю судьбы своих однокашников, многие из которых сделали хорошую карьеру, а самое главное — сделали много хороших конкретных дел: спутников, ракет, самолётов и тому подобных сложнейших изделий.

В последние годы довелось побывать в различных зарубежных странах и посмотреть, что собой представляют инженеры у них и как их готовят. И постоянно, конечно, приходится думать о том, кого и как нужно готовить сейчас нам. Так вот, не боясь выглядеть консерватором, считаю, что уже в шестидесятые годы в нашем университете сложилась эффективная инженерная школа. Её главные особенности: сочетание фундаментальной подготовки с широким техническим кругозором, с определённой энциклопедичностью и способностью использования знаний при решении сложных междисциплинарных задач. Основа хорошая, её нужно только развивать, учитывая новые условия и требования жизни: всеобщую информатизацию и необходимость ещё более широкого взгляда на технику и мир в целом.

Чем существенно отличается нынешний СГАУ от КуАИ шестидесятых годов, так это возможностями послевузовского и фактически непрерывного образования. Приём в аспирантуру в последние годы значительно увеличен. В многочисленных диссертационных советах университета можно защищать кандидатские и докторские работы по всем основным направлениям естественных наук и техники. Требования к диссертациям довольно высокие. Но это не только не пугает соискателей, но, наоборот, привлекает их защищаться именно в Самарском государственном аэрокосмическом университете. В университете сложилась строгая и в то же время очень доброжелательная система предварительной экспертизы научных работ. Нередко диссертации рассматриваются в межкафедральных научно-технических советах и дважды, и трижды. После этого на защиту, как правило, выносятся уже вполне добротные исследования.



Подготовка кадров высшей квалификации стала важнейшей частью деятельности университета. Примечательна в этом отношении весна 2000 года. После некоторого зстоя в подготовке диссертаций в середине 90-х годов мне, например, в мае — июне 2000 года довелось принять участие почти в двух десятках защит. И я не могу сказать, что это было напрасно потраченное время. Большая часть работ была посвящена очень интересным новым задачам. Диапазон исследований широчайший: от автоматизации проектирования до выбора оптимальных ориентиров на небе для астронавигационных целей.

Мне нравится работать в университете. Мы здесь продолжаем учиться постоянно: мы учимся вместе с дипломниками и аспирантами, на защитах учимся у наших бывших студентов.

Сейчас я уже довольно твёрдо усвоил, что нельзя два раза войти в одну и ту же воду в реке. И тем не менее, завершая эти строки в конце августа, ловлю себя на мысли, что с удовольствием съездил бы ещё разок на сельхозработы или какую угодно стройку со своей студенческой группой.*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 457-467 [1].

В. Г. Шахов

ЧТО ВСПОМНИЛОСЬ...



ШАХОВ Валентин Гаврилович,
заведующий кафедрой
аэрогидродинамики СГАУ,
профессор, кандидат технических наук.
Родился 25 октября 1940 г.
Окончил Куйбышевский авиационный
институт в 1965 г.

Я поступил в КуАИ в 1959 году. Институту было всего 17 лет. Мы были практически ровесниками. В отличие от нас, у которых всё ещё было впереди, у института уже была известность, и он уже тогда был лучшим вузом Куйбышева.

О КуАИ я узнал ещё будучи школьником. Участь в младших классах, я начал заниматься в авиамодельном кружке, и как-то само собой у кружковцев сложилось: если здоровье позволяет, он идёт в лётное училище, в ином случае — в КуАИ. Для меня ещё был один источник информации. Старший брат моего одноклассника закончил в 1953 г. второй факультет КуАИ. Наверное, мой одноклассник снабдил меня некоторыми конспектами лекций. Среди них мне запомнился конспект по реактивным двигателям. Надо сказать, что в то время самолёты с реактивным двигателем я мог видеть лишь на земле. На учебном аэродроме в моём родном городе стояли первые реактивные самолёты МиГ-9, Як-15 и легендарный МиГ-15. Так как упомянутый конспект был написан ранее 1953 года, то теперь я могу оценить, насколько быстро в учебные курсы КуАИ включались последние достижения авиационной техники.

Моё поступление в КуАИ совпало с очередной реформой высшего образования. На первом курсе мы совмещали работу днём на авиазаводах города Куйбышева с учёбой вечером. Это позволило многим из нас, кто не видел близко самолёт, узнать его конструкцию, что,

несомненно, было очень полезно. Правда, срок обучения возрос до 5 лет 10 месяцев. Зато одновременно заметно увеличился курс высшей математики, иностранный язык стали изучать в течение четырёх лет, а затем сдавать государственный экзамен.

Наконец, дипломы мы получали не после защиты проектов, а после годичной работы и получения некой справки, отпечатанной на рыхлой бумаге розового цвета.

Много нового мы встретили в стенах института. Когда мы приходили на первом курсе вечером в институт на занятия, нас поражала сатирическая стенгазета многометровой длины «Самолёт идёт на таран». Мы старались приходиться как можно раньше, чтобы прочитать эту газету или развешенную на стенах свежую «Техническую информацию», выпускаемую аэрогидродинамическим институтом (ЦАГИ). Всё это живо обсуждалось.

Основным, конечно, была учёба. Мы почувствовали, что практически все преподаватели готовы, не считаясь со временем, помогать нам разбираться с трудными разделами, отвечать на наши вопросы. Деканат пытался вникнуть в наши бытовые проблемы и помочь их решать. Заслуга в этом принадлежала деканам факультета, вначале это был Вячеслав Михайлович Турапин, а затем — Виталий Михайлович Белоконов.

Когда мы учились на втором курсе, оживилась работа студенческого научного общества и многие из нас имели возможность определиться в своих дальнейших интересах. В это время я примкнул к группе студентов-третьекурсников, которые практически самостоятельно разрабатывали аппарат на воздушной подушке. Эта инициатива была поддержана деканом, и работа над этим проектом была засчитана моим товарищам как производственная практика. Когда работа над проектом заканчивалась, его защита по инициативе ректора Виктора Павловича Лукачёва состоялась на учёном совете института. В обсуждении проекта принимали участие профессора Андрей Алексеевич Комаров, Михаил Иванович Разумихин и другие члены совета. Проект получил одобрение, было решено выделить авиационный двигатель и материалы для его реализации. К сожалению, по разным причинам проект не был осуществлён.

К этому времени под руководством профессора Геннадия Васильевича Филиппова я увлёкся теорией пограничного слоя, которая и сейчас является областью моих основных научных интересов.

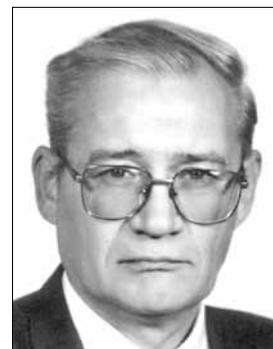
Хотел бы отметить большую роль нашего декана профессора Виталия Михайловича Белоконова в распространении подготовки специалистов по индивидуальным планам с одновременным приобщением к научным исследованиям под руководством ведущих преподавателей. Многие считали это ненужным, идущим во вред качеству подготовки. Но жизнь показала, что для тех студентов, которые были реально заинтересованы в углублённой подготовке, обучение по индивидуальным планам, несомненно, принесло большую пользу. Среди таких студентов были теперешние профессора СГАУ Борис Алексеевич Горлач, Валерий Андреевич Комаров, Виктор Леонидович Балакин, Вадим Викторович Салмин, Борис Александрович Титов и другие.

Приобщение студентов к научной работе считали своим долгом многие преподаватели КуАИ, включая ректора Виктора Павловича Лукачёва. Формы поощрения были самые разные: материальная поддержка, командирование на различные конференции, ранее не практиковавшееся, и др. Когда в КуАИ появился совет по защитах диссертаций, В.П. Лукачёв приветствовал присутствие студентов на заседаниях этого совета. Если по режимным соображениям заседания проходили в кабинете ректора, то у студентов всегда была возможность слушать и эти защиты. Кстати, защиты дипломных проектов в те времена проходили в присутствии многих студентов младших курсов, а сейчас не все руководители дипломных проектов считают нужным посмотреть, как отстаивают свои разработки и полученные результаты их воспитанники.*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 468-470 [1].

С.М. Игначков

Это было недавно... Это было давно...

**ИГНАЧКОВ Станислав Михайлович,**первый заместитель генерального конструктора
ОАО «СНТК им. Н.Д. Кузнецова».

Родился 16 сентября 1943 г.

Заслуженный конструктор РФ.

Имеет государственные награды.

Окончил Куйбышевский авиационный
институт в 1966 г.

«Милый дедушка, Константин Макарович...» — почему-то вспоминаются эти строки, которые, окропляя скупой студенческой слезой, имитировал «заслуженный артист КуАИ» С.А. Сватенко в известной в кругу тогдашних друзей и почитателей миниатюре «Ванька Жуков». В существенно меньшей мере вспоминаются суровые, но полные невысказанной надежды на счастливый совместный исход слова преподавателей-экзаменаторов (независимо от сдаваемого предмета).

Что же такое студенческие годы? Какой след они оставляют в дальнейшей трудовой (творческой, коммерческой, бомжовской и пр.) жизни бывших студентов?

Когда, незадолго до празднования 35-летия окончания мною института (КуАИ — не путать с нынешним, незвучащим СГАУ), мне поступило (в связи с предстоящим 60-летием института) предложение за подписью бывшего участника студенческого театра эстрадных миниатюр В.А. Сойфера, я попробовал вспомнить то, что отличало именно наш выпуск, а может, точнее, группу, которая вышла весной 1966 года в уже осознаваемый нами мир.

Поступив в институт в 1960 году, мы ещё в августе отправились по призыву партии и правительства в Новый Буян для обеспечения (не помощи, так как местных уборщиков мы не видели) сбора

картофельного урожая с месячным отрывом от светской и другой жизни. Немного отмывшись, мы узнали, что «вляпались» в эксперимент, в соответствии с правилами которого мы должны были в дневное время отбывать трудовую повинность на каком-либо предприятии авиационного профиля города Куйбышева, а в вечернее время постигать премудрости «Начертательной геометрии», «Истории КПСС» и, по-моему, ещё чего-то другого из расширенной школьной программы. Нетрудно понять, что время для сна (а в эти годы обычно это не ночь) мы делили между предприятием п/я 32 (ныне широко известное Областному союзу работодателей — ОАО «Моторостроитель») и убаюкивающими словами «I get up very early» («Я просыпаюсь очень рано») нашего любимого преподавателя английского языка Л.М. Труниной. Что уж тут говорить о способах построений аксонометрий в начертательной геометрии, а тем более об эмпириокритицизме? Но и в этом полусонном состоянии мы закончили первый курс и стали полноправными «дневными» студентами. После нас, позже, этот эксперимент был отменён, но мой приотрубленный кривошипно-шатунным прессом средний палец на левой руке, хочется думать, внёс какой-то вклад в такое решение.

«Первый курс — начало, на втором бы не укачало» — афоризм мой. Не успели ознакомиться с расписанием занятий — видим красочный плакат руки «неизвестного художника» М.М. Пирского. *«Что стоишь, на плакат глазеешь? Записывайся в хор — не пожалей!»*. Что нужно молодому, годному, необученному? Только призыв.

...И пошли мы на первое занятие хора...

...И увидели горящие глаза до сих пор молодого В.М. Ощепкова...

...(И увидели рядом с ним великолепную Р.А. Алещенко)...

...И почувствовали, что действительно можно поднять людей, если относительно слаженно спеть в зале Окружного дома офоцеров хором в сотню молодых голосов слова: *«Люди мира, на минуту встаньте... Слушайте, слушайте, гудит со всех сторон-н»*.

...И полюбили мы (по крайней мере я, уже певший до этого в народном хоре клуба «Мир») хоровое и ансамблевое пение всерьёз и надолго.

Под влиянием этой серьёзности и произошла в очередной сессии двойная очная встреча с Е.А. Бредихиной, закончившаяся, к удовлетворению сторон, оценкой «хорошо». Я заранее прошу прощения у всех преподавателей института, о которых не упомяну в этих замет-

ках, хотя каждый из них внёс свою лепту в повышение общего уровня развития ранее несформированного субъекта, в чём, на мой взгляд, и состоит основная задача высшей школы.

После зимней сессии вполне оправданный отдых привёл к тому, что некий великовозрастный студент Е.М. Слободник начал завлекать идеями, услышанными им на концерте в городе Москве в Московском государственном университете и Доме журналиста (это было время, когда в этих коллективах участвовали и ныне достаточно хорошо известные А. Курляндский, А. Хайт, М. Розовский и др.). И уже весной от лица института в областном смотре студенческой художественной самодеятельности был представлен ряд миниатюр и песен нашей учебной группы под номером 222 (про песни сказал потому, что одну из них исполнял я).

Мне кажется, это выступление послужило основой для воссоздания периодически возникавшего ранее в стенах КуАИ Театра миниатюр в виде существовавшего несколько лет коллектива, в который входили как основа С.А. Сватенко, М.М. Пирский, Е.М. Слободник, С. Добрынин, а позже Н. Каргин, В. Прокофьев, Ю. Швец и др. и который далее преобразовался в «АИСТ» (Авиационный институт — студенческий театр). В это время появились в коллективе и свои авторы-сценаристы, ныне известные в СГАУ люди: В. Сойфер, В. Балакин и др.

«АИСТ» как театр включал в себя уже не только исполнителей и авторов эстрадных миниатюр, но и эстрадный ансамбль и вокальный ансамбль и пр., и пр. В музыкальную часть коллектива большой вклад внесли В.А. Акулов (ныне доцент Самарского государственного технического университета), Б. Есипов (ныне доцент СГАУ), С. Серебрянский, В. Антоничев, В. Цыганков, В.А. Чистяков и др. Вокальную часть коллектива представлял набирающий опыт и исполнительское мастерство мужской вокальный квартет в составе: Ю. Авдошенко, С. Игначков, Н. Новиков, Б. Сурков.

Я несколько отвлёкся от исторических событий и не упомянул, что после весенней сессии 1962 года по разумнейшему решению В.П. Лукачёва большая часть хора под руководством и при участии В.М. Ощепкова проходила начальную вокальную и спортивную подготовку в палатках спортивного лагеря КуАИ на Поляне имени Фрунзе и именно тогда с нашим участием начал закладываться фундамент первого студенческого общежития на Московском шоссе.

В это же время начиналась активная работа Городского молодёжного клуба (который и сейчас напоминает о себе аббревиатурой ГМК-62) с организацией приездов в город Куйбышев (и в КуАИ с помощью В. Антонова) великих людей: В.С. Высоцкого, Б.Ш. Окуджавы, Г.С. Титова, Д.Б. Кабалевского и др.

На фоне таких бурных общественных событий начался третий курс, в котором предстояла и состоялась встреча, где «материалы» сопротивлялись друг другу, но обаятельный и всё понимающий профессор С.И. Иванов показал себя истинным демократом даже с учётом понятий сегодняшнего дня.

В это же время В.М. Ощепков с одобрения и при финансовом участии ректората и политической поддержке парткома и профкома организовал поездку хора КуАИ в г. Казань, где мы с удовольствием пели, и не только в хоре, но и в вокальном октете. (От этой поездки у меня сохранилось в памяти очень неприятное впечатление о неряшливости обстановки в ресторане «Татарстан», а также фраза на татарском языке: «Казан авиация институты бишенче тулай торагы», которую не каждый татарин переведет, и которая означает всего лишь «Пятое студенческое общежитие Казанского авиационного института».)



Академический студенческий народный хор КуАИ
под руководством В.М. Ощепкова

Четвёртый курс — незабываемая экзаменационная встреча с профессором А.М. Сойфером, превращавшим сложный экзамен в разговор как бы понимающих друг друга и основы конструкции авиадвигателей людей. И хотя мне до сих пор понятно, что в основах конструкции двигателей А.М. Сойфер был несоизмеримой выше, мы нашли взаимопонимание.

А в это время В.М. Ощепков продолжал руководить хором, участником которого я был, М. Бирюлин руководил эстрадным оркестром, солистом которого я был.

Наряду с удачно сданным доценту И.И. Мильштейну с его ассистентами В.П. Шориным и Е. Чукреевым экзаменом по теории автоматического регулирования и прохождением (совместным) километровой пути по каналам командно-топливного агрегата КТА-5, впереди ещё будут гастроли в городе Киеве с хором и эстрадным театром, будут поездки в колхозы Куйбышевской области (освоение целинных земель уже завершилось, а движение студенческих отрядов только зарождалось), в дальнейшем гастроли с хором по Прибалтике.

Пятый курс — это уже почти не студенты, хотя ещё и далеко не дипломники.

К этому времени театр «АИСТ» имел в своём составе трио «Поющие бобы» (В. Грушин и его друзья А. Головин и В. Лунёв).

После пятого курса нам предстояло проходить учебные сборы по линии военной кафедры, принимать присягу, готовиться к присвоению звания «младший лейтенант».

Общественно-сценические навыки легко позволили с помощью замполита учебного центра Московского авиационного института (под городом Волоколамском) и подполковника Н.А. Петухова организовать концертную бригаду, давшую за месяц около 25 концертов для жителей окрестных поселений, а также гостей Дня Победы в Волоколамске. Подготовка к концертам занимала столь много времени, что (с помощью замполита) участники концертной бригады вынуждены были освобождаться от учебных занятий. Но уважение к нам было такое, что при сдаче зачёта по топографии (намного позже, чем непоющие курсанты) капитан М.А. Тимарин задал всего 3 вопроса:

1. «Кому достаточно тройки?» (несколько человек вышли из строя).

Отойдя с оставшимися на несколько метров, задал 2-й вопрос:

2. «Кому достаточно четвёрки?» (почти все вышли из строя).

Отходя с оставшимися ещё на несколько метров, задал 3-й вопрос: 3. «Вам что, пятёрка нужна? А что такое азимут?» (не ожидая ответа, поставил оставшимся пятёрки).

Далее была преддипломная практика, работа над дипломным проектом и его защита. Причём защита перед комиссией, председателем которой был генеральный конструктор Н.Д. Кузнецов.

По распределению я был направлен в опытно-конструкторское бюро, руководимое Н.Д. Кузнецовым, где, как пишут в анкетах, и работаю по настоящее время, т.е. 35 лет.

Надо сказать, что творческая связь с театром «АИСТ» не прерывалась и в последующие после выпуска годы. «АИСТ» неоднократно становился лауреатом межвузовского фестиваля «Студенческая весна» и даже за две недели до защиты диплома многие из основных исполнителей стали лауреатами 10-го фестиваля, а в 1968 году даже лауреатами Всероссийского фестиваля. Вспоминается, что в составе театра «АИСТ» я был первым исполнителем песни «Грустят знакомые дома...» (автор Б. Есипов), которой впоследствии открывались Грушинские фестивали.

Не прерывалась связь и с хором КуАИ. Неугомонный В.М. Ощепков сейчас ищет контакты со «старичками» для организации участия в юбилейных мероприятиях, посвящённых 40-летию академического хора КуАИ (СГАУ) осенью 2001 года.

Подводя итоги сказанному, хочется сказать, что КуАИ, наряду с обширной и качественной образовательной программой, был мудрой школой воспитания крепких творческих людей, готовил разносторонних специалистов. И многие-многие из этих творческих людей стали и кандидатами, и докторами наук, а также крупными руководителями.*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 471-476 [1].

С. В. Лукачёв

Жизнь студенческая



ЛУКАЧЁВ Сергей Викторович,

проректор по экономическому развитию СГАУ,
профессор, доктор технических наук.

Родился 7 августа 1949 г.

Заслуженный работник высшей школы РФ.

Окончил Куйбышевский авиационный
институт в 1972 г.

Мне довелось поступать в КуАИ в 1966 году, в год завершения очередного «эксперимента» над нашей многострадальной системой образования. Школы выпускали из своих стен одновременно 10-е и 11-е классы. Конкурс в вузы был просто сумасшедший. На втором факультете проходной балл составил — 24 (мы сдавали 5 экзаменов: две математики, физику, химию и сочинение). Тем не менее, из нашей школы № 81 только на 2-й факультет поступило 15 человек. В школе нас готовили по профессиональной специализации «Оператор ЭВМ» («Урал-1») и физико-математическая подготовка была очень приличная. Александр Иващенко собрал в нашу 216-ю группу всех своих однокашников, так что изначально ядро группы составили выпускники 81-й школы. В те времена существовала практика, когда полупроходников зачисляли «кандидатами в студенты». Это было оправдано тем, что в связи с высоким уровнем требований отсеив на первом курсе достигал 20%. В среднем на группу приходилось 5 кандидатов, так что поток у нас был огромный — около 300 человек. До сих пор с трудом верю, что все мы умещались в аудитории Л-2 второго корпуса, очевидно, многие прогуливали лекции. К концу второго курса контингент стабилизировался на уровне 200 человек, и примерно этим составом мы и пришли к «финишу» в 1972 году. В 70-е годы очень динамично развивались отраслевые лаборатории и, естественно, была большая потребность в притоке

молодых инженерных кадров. Поэтому с нашего выпуска остались работать в институте 24 человека. Половина из них работают в СГАУ и по сей день (в том числе С.К. Бочкарёв, В.С. Кузьмичёв, А.Н. Первышин, В.В. Рыжков, Ю.В. Киселёв).

Студенческие годы... Яркий отрезок жизненного пути. Сейчас, когда оглядываешься назад, в первую очередь вспоминаются турпоходы, майские поездки в разливные луга, ночные бдения в спортивном лагере, СТЭМ (студенческий театр эстрадных миниатюр), «Студенческие весны», «калымы», сидение на «Дне» у пивзавода и, конечно, картошка и уже во вторую очередь — учёба, СНО (студенческое научное общество), работа в комсомоле. Наверное, это естественно.

Картошка... В студенческие годы на мою долю выпало три «картофельных» эпопеи. Наша студенческая жизнь началась на полях колхоза «Коммунар». В те времена у института ещё не было стационарного лагеря и мы жили в огромных армейских палатках. Скорее даже это были не палатки, а полевые ангары для хранения техники. Нас с Игорем Юдиным определили в хозвзвод и доверили нам кобылу Машку и зелёный тарантас. Рабочий день начинался с побудки в 4 часа утра. Ещё затемно мы были в конюшне, запрягали Машку и сразу на ферму — молоко надо было доставить в лагерь к 6 часам, чтобы повара успели приготовить завтрак. Весь день уходил на доставку провианта (картошка, мясо, крупы и прочее) и заготовку дров — надо было кормить 600 человек. Ну а вечером — костёр и бардовские песни под гитару. Спали не больше 6 часов в сутки, но по молодости лет нам хватало.

Второй раз я попал в «Коммунар» через 4 года. В это время уже во всю развернулось стройотрядовское движение и, учитывая накопленный опыт, партком счёл целесообразным направлять на картошку в качестве командиров отрядов не преподавателей (как это было ранее), а студентов-старшекурсников. И вот мы, 10 пятикурсников (в том числе и хорошо известные сегодня в университете доценты Е.А. Симановский, В.К. Моисеев, В.К. Шадрин), получив по две группы студентов, отправились с ними в хорошо знакомые места. Надо сказать, что решение парткома было правильным, так как вновь испечённым студентам было значительно проще (и полезнее) общаться со своим братом-студентом, хоть и старше их на 4 года, чем с преподавателем. Мы учили их собирать картофель, рассказывали об институте и преподавателях, советовали, как организовать учёбу, чтобы не «завалиться» на первой сессии, просто вели разговоры «за жизнь»;

вместе с ними пели песни у костра и прощали им маленькие нарушения дисциплины. Проведённый вместе месяц был полезен обеим сторонам: ребята узнали много нового, а мы получили дополнительный опыт организационной и управленческой работы.

Так случилось, что навыки по сбору картофеля помогли мне быстро завоевать авторитет в отделе перспективных разработок на фирме Генерала (Николая Дмитриевича Кузнецова), где я делал дипломный проект. В те времена в соответствии с разнорядкой райисполкомов практически все организации принимали участие в уборке овощей. И вот в середине сентября 1971 года половину опытно-конструкторского бюро (ОКБ-1) сняли на два дня на картошку. Работники ОКБ были заинтересованы в этом мероприятии, поскольку в колхозе можно было купить картошку для себя по сравнительно низкой цене. Пока коллеги «затаривали» свои мешки, а это был длительный процесс, так как выбирались самые лучшие экземпляры клубней, мне и ещё одному дипломнику из Саратовского университета доверили выполнение плана бригады. С этой задачей мы справились без особого напряжения, благо нормы были существенно ниже привычных нам студенческих.

Трудовые будни... В студенческие годы нам довелось изрядно заниматься физическим трудом. После 1-го курса положено было отработать на производстве (третий «трудовой семестр»). Наша группа работала такелажниками на деревообрабатывающем комбинате, что под спуском лейтенанта Шмидта. Работа состояла в том, что надо было разобрать плот и баграми вытащить брёвна на транспортёр.

На третий день бригадир предложил нам с Мишей Александровым «калымную» работу — разобрать вагон с лесом, пришедший из Сибири. «Калымной» она называлась по той причине, что работа была срочной и заработок выдавался на следующий же день. При моей повышенной стипендии в 45 рублей заработок 10 рублей за день был очень привлекателен. И вот мы вчетвером (двое длинных юнцов и двое работяг из ДОКа) за 10 часов разгрузили сорокатонный пульмановский вагон, забитый шестидесятимиллиметровой доской из лиственницы. Основная сложность состояла в том, что поскольку вагон был крытый, приходилось выдергивать тяжеленные восьмиметровые доски через сравнительно узкий дверной проём. После такой работы всё тело ныло и болело целую неделю.

Начиная с 3-го курса, когда мы уже набрали некоторую мышечную массу, практически все ребята на потоке начали подрабатывать

на «калымных» работах. «Калымы» были самые разнообразные. Бригада нашей группы специализировалась в основном на земляных работах: копали, перетаскивали, загружали, разгружали и т.д. Много земли мы перелопатили.

Во время прохождения 2-й производственной практики на заводе им. Фрунзе мы работали разнорабочими в литейном цехе. Таскали тяжеленные чугунные вагранки формовщицам, загружали сырые формы в печь, а затем спекшиеся формы тащили в литейный участок. До сих пор помню специфические запахи формовочной смеси и расплавленного металла.

Комсомол... В 19 лет особого желания заниматься общественной работой не было. Но старшие товарищи наставили на путь истинный, тем паче, что после третьего курса С. Лукачѳв стал претендентом на Ленинскую стипендию, а без работы в комсомоле об этом можно было и не заикаться. Хорошо, что были старшие товарищи... Работа в факультетском бюро ВЛКСМ позволила увидеть жизнь института «изнутри», узнать о проблемах и достижениях факультета, понять «кто есть кто», приобрести навыки организационной работы. Комсомол был настоящим инкубатором кадров, прежде всего для КуАИ, это наглядно видно сегодня на примере наших преподавателей в возрасте 35-60 лет.

Преподаватели... Нам, как, наверное, и всем выпускникам КуАИ, здорово повезло с преподавателями. Учили нас на совесть, хотя из-за высоко поднятой «планки» требований отсеб был очень большой (из зачисленных на наш поток в 1966 году студентов закончили вуз в 1972 году менее 70%). Наиболее запомнившиеся преподаватели:

Евгения Александровна Бредихина. Как минимум 70% студентов группы получали у нее «двойки» за контрольные работы, зато линейную алгебру большинство из нас знали весьма прилично.

Сверхтемпераментный Абрам Израилевич Болтянский — пожалуй, единственный преподаватель, имя и отчество которого знал весь поток, поскольку он десятки раз за лекцию изрекал свой любимый речевой оборот — «Вот Вы меня спросите, Абрам Израилевич, ...?, а я Вам отвечаю ...». Одно время мы подсчитывали, сколько раз за лекцию он употребит этот оборот — рекордная цифра — 28 раз.

Особым уважением за свой оригинальный юмор и необычное обращение со студентами у нас пользовался Николай Николаевич Огородников, который к тому же отличался и тем, что во время лекции не выпускал изо рта папиросу «Север».

Значительный след в моей памяти оставил Борис Матвеевич Аронов. Его всегда отличали артистизм, интеллигентность и интересные примеры из производственной практики.

Михаил Фѳдорович Кричевер. Думаю, многие помнят его невообразимую дикцию. У меня в конспекте были лишь формулы и рисунки, и ни слова комментария. Пришлось сдавать экзамен по конспекту, взятому у приятеля из политехнического института.

Софья Натановна Левина. До сих пор в ушах стоит её громкий гортанный голос, оповещающий нас о том, какие мы оболтусы и бездары, что не можем постичь английский язык. На самом же деле Софья Натановна всегда относилась к нам по-отечески.

Лидия Михайловна Ермакова — строгий, но справедливый и даже любящий нас заместитель декана по младшим курсам.

К сожалению, нам не удалось поучиться у таких маститых учёных, как Виталий Митрофанович Дорофеев и Александр Миронович Соифер. Оба они ушли из жизни, когда мы были только на третьем курсе.

Начиная с четвертого курса Юрий Алексеевич Кныш привлек меня к научно-исследовательской работе по тематике отраслевой научно-исследовательской лаборатории микроэнергетики (ОНИЛ-2). И несмотря на то что к концу пятого курса стало ясно, что после окончания института я останусь в аспирантуре, Юрий Алексеевич вместе с моим отцом сочли необходимым, чтобы я делал диплом на фирме у Генерала, дабы набраться опыта конструкторской работы и освоить методики проведения стендовых испытаний камер сгорания двигателей. Как я понял позднее — решение это было очень правильным.

Диплом... Комната в 6 квадратных метров, которую мы с Шурой Белоусовым (ныне депутатом Государственной Думы РФ) снимали в Управленческом поселке у одной старушки. Работа в ОКБ с 8 до 21 часа. Постепенное освоение стиля работы и общения работников ОКБ, наработка практических знаний и умений, осознание того факта, что ты уже сам кое-что можешь как инженер.

Когда вспоминаешь студенческие годы, кажется, что они пролетели как одно мгновение, но, собираясь каждые пять лет с однокашниками, мы можем часами говорить о нашей молодости: есть, что вспомнить.*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 481-486 [1].

Е. В. Шахматов

Студенческие воспоминания

Первое моё знакомство с КуАИ произошло в сентябре 1970 года заочно, когда мы, несколько десятиклассников школы № 76 города Куйбышева, встретились с кандидатом наук из Куйбышевского политехнического института, чтобы посоветоваться о выборе, куда идти после школы.

Из беседы мы уяснили главное: если с минимальными усилиями получить инженерное образование — следует идти в «политех», а если хочется пройти серьёзную школу инженерной подготовки и высоких технологий — значит прямой путь в КуАИ. Таким образом было укреплено наше желание посвятить себя авиации и космосу, тем более что наши школьные годы (с 1961 по 1971) проходили в период бурного развития авиации и космонавтики, триумфального освоения космоса. И мы (10 или 12 человек из школы) осенью 1970 года пошли в КуАИ на подготовительное отделение, которым в то время руководил молодой преподаватель (а ныне д.т.н., профессор, заведующий кафедрой конструкции и проектирования летательных аппаратов) В.А. Комаров. Безусловно, учёба на подготовительном отделении помогла лучше подготовиться к вступительным экзаменам. Но, самое главное, общение с преподавателями, экскурсии на кафедры и в лаборатории, разговоры со студентами и сама атмосфера института ещё до вступительных экзаменов превратили нас в истинных патриотов КуАИ, который мы уже с гордостью называли «наш институт».

Окончив школу с золотой медалью, я сдавал, поступая на 2-й факультет, два вступительных экзамена (математику письменно и математику устно). Кто из медалистов получал две пятерки, тот «досрочно» становился студентом. Таких «счастливых» в 1971 году в КуАИ было всего 7 человек. Нас пригласили в кабинет ректора, где и.о. ректора А.Ф. Бочкарёв вручил нам извещения и поздравил с поступлением в КуАИ. Это были счастливые минуты. А затем в комитете комсомола троим из нас было поручено во время церемонии посвящения в студенты 1 сентября получить из рук ректора символические ключи от института и студенческий билет. Это посвящение

я запомнил на всю жизнь. Во-первых, потому что, когда пригласили «медалистов» для получения символов КуАИ, из стройных рядов первокурсников никто не вышел и пришлось идти мне одному, преодолевая сильнейшее волнение. Во-вторых, получение символических ключа и студенческого билета из рук выдающегося человека, ректора КуАИ Виктора Павловича Лукачёва, стало для меня не только незабываемым событием, но и своего рода напутствием быть достойным столь высокого доверия.

И вот начались студенческие будни.

Чем же запомнились первые студенческие дни? Знакомством друг с другом, которое в конечном итоге принесло массу замечательных товарищей и друзей. Особенность нашего курса заключалась в том, что с «рабфака» к нам поступило несколько «взрослых» ребят, прошедших армейскую школу, а некоторые успели ещё и поработать. В каждой группе были «армейцы», которые для нас, вчерашних школьников, стали как бы старшими братьями. Среди них выделялись А. Гушин, П. Журавлёв, Г. Крунтяев, В. Ильин, В. Дубовиков, В. Мякишев, Е. Деркач.

Особо добрые воспоминания остались о нашем деканате второго факультета тех лет. Декан, доцент Валентин Тимофеевич Шестаков, наш «батя», как называли его студенты. Он любил студентов, понимал их, вникал в их проблемы и помогал во всех делах. Мне повезло не только у него учиться, но работать с ним в качестве председателя студенческого профбюро, а затем секретаря комсомольской организации факультета. Масса вопросов: материальная помощь, организация «Студенческих весен», формирование строительных отрядов, распределение выпускников — решалась при его заинтересованной помощи и поддержке. Помню такой случай. При подготовке факультетского концерта «Студенческая весна-75» нам потребовались прожектора-пистолеты. Поиски привели нас в драмтеатр, где было то, что нам нужно. Но нам ни под какие уговоры эти «пистолеты» не давали. Я упомянул в разговоре декана В.Т. Шестакова, и нам поставили условие: будет от него расписка — будут вам прожектора. Время — одиннадцатый час вечера. Набираюсь наглости и прямо из драмтеатра звоню домой Валентину Тимофеевичу, извиняюсь, объясняю ситуацию, он нас приглашает к себе, пишет расписку, и мы забираем-таки нужную нам аппаратуру. А скольким студентам он помог в трудную минуту, подбодрил и, что называется, направил на путь

истинный. На всех юбилейных встречах нашего курса он был самым дорогим и почётным гостем.

Первые два года мы учились в 3-м корпусе, где нас «опекали» заместитель декана Евгений Семёнович Князев, начальник курса Валентина Ивановна Смирнова и секретарь деканата Валентина Васильевна Орлова. Запомнились наши замечательные лекторы и преподаватели: В.В. Мышкина, В.Ф. Сивиркин, А.С. Моисеев, Л.П. Стукалин, Н.Г. Човнык, С.И. Иванов, В.В. Сусанин, М.Ф. Кричевер, Л.М. Павлович, Н.П. Коробова, В.Я. Фадеев. Они дали нам серьёзную базу знаний. Вместе с тем вспоминаются интересные и курьёзные случаи. Например, как А.С. Моисеев, покуривая папиросу, принимал этюды и чертежи. Если работа ему не очень нравилась, он стряхивал на неё пепел, а если она была плохая, мог затушить об неё окурок, чтобы студент переделал заново. С В.Ф. Сивиркиным тоже случались курьёзы. Он был настоящим учёным, добрым и даже слишком доверчивым человеком. Вот на экзамене один из наших сокурсников (ныне крупный бизнесмен) пришёл, взял билет и сел на первом ряду прямо напротив Вадима Фомича. Virtuозно списал вопросы и подаёт Сивиркину свой листочек. Тот внимательно смотрит. Написано всё правильно. Показывая в формуле для экспоненциальной зависимости на величину «е», спрашивает: «Что это?». Студент не моргнув глазом отвечает: «Заряд электрона». Сражённый ответом преподаватель говорит: «Как же так: вы пишете всё правильно, а объяснить не можете?». Студент: «А у меня зрительная память такая: что один раз прочитал — могу воспроизвести почти дословно. Хотите — дайте ещё один билет». Со вторым билетом повторяется то же самое. Вадим Фомич в недоумении. Тут открывается дверь, заглядывает Е.С. Князев, интересуется ходом экзамена. Сивиркин рассказывает первый в его практике случай «феноменальной» памяти и свои сомнения, как оценить студента. Узнав, кто студент, Е.С. Князев посоветовал поставить ему тройку. В конечном итоге именно так были оценены «феноменальные» способности нашего однокашника. Добрыми словами хочется отметить диспетчера деканата Валентину Васильевну Орлову, которая, как добрая мама, заботилась о многих поколениях студентов.

Начиная с 3-го курса, мы учились в корпусе № 2 на Ульяновской, где сейчас магазин «Вавилон», и нашим заместителем декана, а потом заодно и начальником курса был Виктор Андреевич Курочкин.

Интеллигентный, всегда подтянутый, он скрупулёзно и пунктуально выполнял свою работу. Только потом, когда в 90-м году я сам стал деканом, а Виктор Андреевич продолжал работать заместителем декана, я в полной мере смог оценить его титанический труд по составлению учебных планов, в том числе и семестровых.

На 3-м курсе В.Т. Шестаков организовал встречу с Генеральным конструктором (в то время ещё членом-корреспондентом АН СССР) Николаем Дмитриевичем Кузнецовым. Это была незабываемая для нас, студентов, лекция — беседа о развитии двигателестроения для авиации, космонавтики, энергетики и газоперекачки.

На том же 3-м курсе было и ещё одно интересное событие. Нашу группу сняли с занятий и направили в оперный театр на встречу с кандидатом в депутаты Верховного Совета РСФСР, Генеральным конструктором самолетов А.С. Яковлевым. Слушая знаменитого авиаконструктора, мы не могли и предположить, что студент нашей группы Саша Дондуков менее чем через двадцать лет станет генеральным конструктором ОКБ им. А.С. Яковлева. Будущего генерального конструктора (а ныне А.Н. Дондуков — министр промышленности, науки и технологий РФ) в тот день волновал более актуальный вопрос: как подарить любимой девушке зонтик, чтобы она приняла этот подарок. И надо сказать, что всё у него с этой девушкой сложилось очень удачно.

Да, в то время мы многого не могли предположить. Например, что Сергей Швайкин создаст фирму «Билайн — Самара» и станет её генеральным директором, Алексей Воеводин станет генеральным директором фирмы «Самара — Связьинформ», Валерий Мякишев — генеральным директором Похвистневского машиностроительного завода, а затем политическим деятелем, что Виктор Орлов — полковником милиции, а Николай Балашов — полковником пожарной службы, что в 90-е годы деканатом родного факультета будут руководить наши однокашники.... Предположений таких мы, конечно, не делали, но у всех было стремление получить знания и опыт человеческого общения. Тем более, что наши преподаватели этому очень и очень способствовали. Ведь на старших курсах нам читали лекции замечательные педагоги: ректор КуАИ В.П. Лукачёв, секретарь парткома Ф.П. Урывский, профессора и доценты: А.М. Циприн, А.С. Наталевич, А.П. Меркулов, А.П. Толстоногов, В.И. Лепилин, В.М. Зайцев, К.Ф. Митряев, В.Г. Маслов, В.В. Кулагин, А.И. Белоусов, Н.Д. Степаненко, И.Г. Попов и др.

Но для меня судьбоносной стала встреча после третьего курса летом с молодым доцентом В.П. Шориным, который, вернувшись со стажировки из Югославии, набирал группу специализации «агрегатчики». Будучи заместителем декана по научной работе, он пригласил меня в деканат. Мы проговорили с Владимиром Павловичем около часа, и этого хватило, чтобы сделать очень серьёзный, как оказалось, на всю жизнь выбор. Я благодарен Владимиру Павловичу и как его ученик, и как человек. С годами наши отношения укрепились и превратились в дружеские, а, на мой взгляд, это самая высокая оценка учителю — когда твой ученик становится твоим другом, и при этом производственные, служебные отношения сохраняются такими, как и должны быть. Таким образом, начиная с 4-го курса, я стал учиться на специализации «агрегатчики» и одновременно заниматься научной работой в отраслевой научно-исследовательской лаборатории (ОНИЛ-1) в научно-исследовательской группе «Динамики трубопроводных систем», возглавляемой В.П. Шориным. Эта НИГ «ДТС» была впоследствии преобразована в научно-исследовательскую лабораторию (НИЛ-34), на базе которой в 1995 году создан Институт акустики машин (научный руководитель — академик РАН В.П. Шорин, директор — д.т.н., проф. Е.В. Шахматов). Поскольку выбор был сделан, то и с распределением у меня вопросов не было — я был распределён в НИГ «ДТС», хотя были и другие предложения.

А после распределения в июне 1976 года мы находились на военных сборах в городе Острове Псковской области. Это незабываемое время. Если собрать рассказы всех, кто побывал на этих сборах, получится толстая книга. Наряду с военной казарменной дисциплиной в учебной части сложились и ещё больше окрепли дружеские отношения однокурсников. Сразу высветились индивидуальные особенности, стало ясно: кто есть кто. Абсолютное большинство ребят, как и на «гражданке», проявили себя с самой лучшей стороны. Запомнились и принятие присяги, и пеший поход на «Берёзу» — учебную ракетную точку, и подготовка ракеты к запуску, и дежурство на «Балтике» — солдатской кухне, вечерние и ночные «подъём» — «отбой», и поездка в общих вагонах «Куйбышев — Москва — Псков — Остров» туда и обратно. Но, пожалуй, самое неизгладимое впечатление произвела на нас организованная нашими офицерами экскурсия по пушкинским местам: села Михайловское и Тригорское, посещение могилы великого поэта, прогулка по роццам и реке Сороть, где всё как бы пропи-

тано духом пушкинского времени. Многое во время военных сборов, да и в целом во время учёбы нам не очень нравилось, и мы, что называется, «бухтели» на преподавателей. Но так, видимо, устроена человеческая память, что с годами остаются только хорошие воспоминания. Поэтому мы, выпускники второго факультета 1977 года, с огромным желанием встречаемся через каждые пять лет, вспоминаем всё: от вступительных экзаменов до защиты дипломов, радуемся и смеёмся, грустим и подбадриваем друг друга, поём свои студенческие песни — одним словом, возвращаемся в свою студенческую юность и получаем от этого грандиозный заряд энергии. На наших встречах самые желанные гости — наши преподаватели, наши замечательные педагоги, которым мы всегда желаем крепкого здоровья и успехов. И, конечно же, мы радуемся успехам друг друга и, осознавая, что эти успехи стали возможными благодаря полученным знаниям и опыту в стенах родного института, мы всегда говорим: «Спасибо тебе, наш родной КуАИ! Ведь здесь мы открыли таланты свои».*

* Перепечатано из сборника очерков «От КуАИ до СГАУ. 1942-2002», с. 487-492 [1].

К. А. Титов

Студенческие годы в КуАИ

**ТИТОВ Константин Алексеевич**

губернатор Самарской области –
председатель правительства
Самарской области,
доктор экономических наук, профессор.
Родился 30 октября 1944 г.
Имеет государственные награды.
Окончил Куйбышевский авиационный
институт в 1968 г.

Вспоминаю годы учёбы в КуАИ как счастливое время в своей жизни. Хотя, признаюсь, поступать в этот вуз не собирался, и выбор был сделан в первую очередь под влиянием космического полёта Юрия Гагарина 12 апреля 1961 года: шёл с товарищем мимо 1-го корпуса на Молодогвардейской и, увидев вывеску «Авиационный институт», резко изменил свои планы в отношении медицинского — решил: только в авиационный! Это мгновенно принятое решение оказалось единственно верным, и я о нём не жалею никогда.

Свою роль в выборе вуза сыграл также один курьёзный случай. Учась в десятом классе и живя в Тольятти, я приезжал на соревнования по лёгкой атлетике в Куйбышев. Питались мы по талонам в столовой КуАИ. И вот однажды в очереди за обедом меня стали теснить крепкие парни, студенты. Мне было очень обидно, да и времени на обед не оставалось. Разрядил обстановку также студент КуАИ, как сейчас помню, одетый в тёмный костюм с комсомольским значком. Он строго поговорил с обидчиками, и они встали в конец очереди. Я тогда подумал: здесь есть порядок, и здесь в обиду не дадут.

Несомненно, на мой выбор оказала влияние и встреча с ректором КуАИ Виктором Павловичем Лукачёвым, светлая память о котором до сих пор хранится в сердцах многих выпускников института.

Помню, как готовился к вступительным экзаменам и как повезло на физике. Мы ходили с Виктором Соيفером на консультации к Михаи-

лу Павловичу Меньших, прекрасному человеку и талантливому преподавателю, и накануне экзамена повторяли вопрос, который и достался именно мне в экзаменационном билете: «Оптический прожектор».

После зачисления в институт — сразу на картошку, где было и соревнование с «мацепурой», и танцы в сельском клубе. А после колхоза, в полном соответствии с духом времени, — на авиационный завод, к рабочему классу. Работать в две смены. Учёба после работы... Чертежи. Задания по математике. Конспектирование первоисточников. В общем, жизнь насыщенная, динамичная. И не жалею, что пришлось поработать у станка, пообщаться с трудящимися, обогатив свой лексикон непереводаемыми словосочетаниями великого и могучего русского языка. И первая запись в трудовой книжке: «Принят учеником токаря на авиационный завод» и сейчас остаётся предметом гордости.

До сих пор у меня хранится пригласительный билет и программа XVII студенческой научно-технической конференции (1966 г.), где я, студент 5-го курса, делал доклад «Кибернетика и сознание». С кибернетики как науки только что был снят ярлык лженауки, и везде проводились диспуты на тему: «Может ли машина мыслить?» И было жутко интересно, необыкновенно, загадочно... Руководителем у меня был доцент Моисей Соломонович Кветной, чьё имя было широко известно в городе и послушать его лекции по философии приходили многие. Он был необыкновенно эрудированным человеком, прекрасным оратором, страстно любящим свой предмет — философию. Увлёкся философией и я...

На старших курсах начал работать на кафедре деталей машин. Вместе с моим однокашником А.И. Данильченко мы делали пресс высокого давления. Меня тогда, помимо науки, заинтересовала личность заведующего кафедрой Олега Николаевича Парахонского. Он тогда подвергался критике в различных инстанциях за то, что с его садово-дачного участка продавались на рынке фрукты. Мне тогда, да и сейчас, кажется несправедливым такое отношение: человек вправе распоряжаться плодами своего труда.

Увлекался я и игрой в карты во время лекций на задних партах или, как тогда называли, «на Камчатке», пока Геннадий Прохорович Федорченко не стал читать цикл лекций по теории игр, который входил в курс теории вероятностей по высшей математике. Как страстный игрок, я заслушался, заинтересовался, забыл о картах, пересел на первый ряд как примерный ученик и вот результат: этот экзамен в сессию

сдал на «отлично». Если говорить серьёзно, то курс теории вероятностей и теории игр очень пригодился мне в дальнейших занятиях экономикой, в построении экономических оценок и прогнозов.

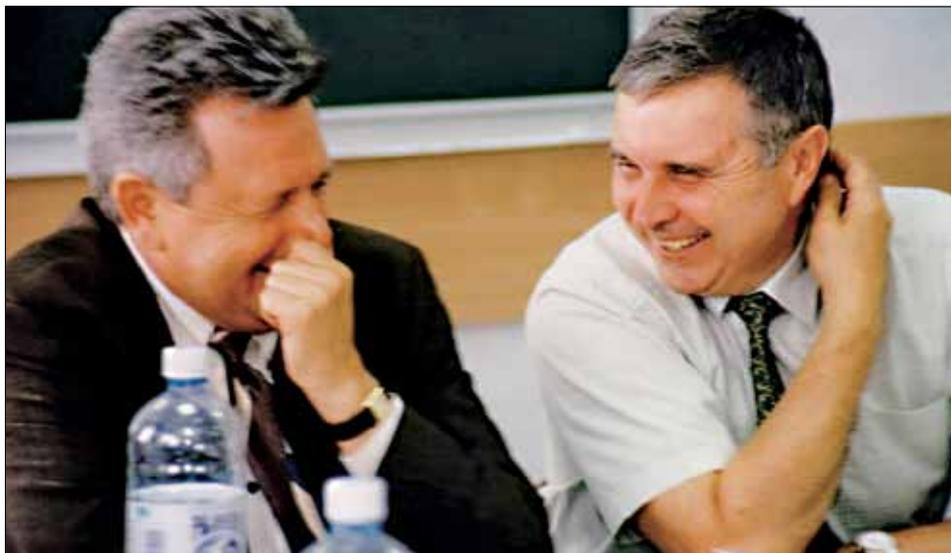
А ещё спорт. Соревнования, сборы, спартакиады. Когда на стадионе выступали наши чемпионы, собирался весь институт. Фотографии в «Полёте», краткие интервью. Планы на будущее. Замечательный тренер — старший товарищ и наставник Лёва Зингер — теперь в Израиле.

Я был чемпионом-рекордсменом города на соревнованиях по лёгкой атлетике в тройном прыжке, показав результат 15 м 17 см в 1966 году. Этот результат и в настоящее время остается рекордом СГАУ.

В память о том времени, уже будучи губернатором, учредил Кубок губернатора, который 7-й год подряд включается в календарь спортивных соревнований по легкой атлетике ИААФ (европейской ассоциации).

А тогда мы бегали, прыгали и плавали как сумасшедшие. Может быть, поэтому до сих пор большинство из нас сохраняет хорошую спортивную форму.

И вся эта жизнь шла, крутилась и медленно двигалась в городе Самаре, на Волге, на пляжах, на набережной, в кафе «Три вяза», на вечерах в авиационном институте.



К. А. Титов, В. А. Соيفер

Эти вечера... Их помнят многие. Старенький корпус № 1 на Молодогвардейской заранее дрожал, ожидая очередной субботы. Самые красивые девушки города (иняз пединститута!) с трепетом и душевным волнением ждали: пригласят или нет? Но самые смелые, если ничего не получалось, не отчаивались. Ничто не могло их остановить. По водосточным трубам, через окна туалета, через чёрный ход они проникали на вечера. А там их ждали суперзвёзды СТЭМа: Миша Пирский, Фима Слободник, Стас Сватенко... А от субботы до субботы шла долгая, томительная пауза...

Я был членом ГМК — городского молодёжного клуба, очень популярного в то время в городе и занимающегося организацией выставок известных художников и концертов популярных певцов, в том числе и самых первых гастролей Владимира Высоцкого, актёра и барда, что было само по себе «аполитично» в те годы, а значит — и опасно.

Но жизнь казалась такой прекрасной, что захватывало дух. И очень много надо было успеть, добиться... И все мы рвались — кто в науку, кто в комсомол, кто в офицеры, кто в инженеры.

Жизнь нашего поколения сродни тройному прыжку. Первый прыжок был завершён с окончанием института — в 1968 году. Вторая фаза закончилась у каждого в своё время и означала поиски жанра и своего места в жизни. Мы и сейчас в полёте.*



К. А. Титов на праздновании 60-летия КуАИ-СГАУ

* Перепечатано из Альманаха Самарского государственного аэрокосмического университета, с. 3-4 [3].

А.В. Городилов

Далеко от Самары

**ГОРОДИЛОВ Андрей Викторович,**депутат Думы Чукотского автономного округа,
первый заместитель председателя Думы.

Родился 18 июля 1970 г.

Окончил Куйбышевский авиационный
институт в 1993 г.

В Куйбышевский авиационный институт имени академика С.П. Королёва я поступил в 1987 году на факультет обработки металлов давлением. Пять лет учебы пришлось на начало кардинальных перемен в нашей стране. Диплом инженера-металлурга мне вручили уже в другом государстве — независимой Российской Федерации, в 1993 году. Годы учёбы всегда вспоминаю с большой теплотой: кроме полученных знаний и практических навыков, а также ощущения настоящего студенческого драйва, у меня появились друзья, с которыми мы и сейчас идём вместе по жизни.

Сейчас, по прошествии значительного времени, я хорошо понимаю, что именно дал мне университет и его преподаватели. Помимо профильных знаний, быть может, главное, чему нас научили, — находить алгоритмы решения задач, которые лежат за пределами твоих знаний и опыта.

Мне не раз в течение своей жизни пришлось убеждаться в этом. Примером тому может служить моя деятельность на Чукотке, где я работаю вот уже одиннадцатый год — сначала первым заместителем губернатора, сейчас первым заместителем председателя окружной Думы.

Когда мы начинали работу в регионе в 2001 году, никто из нашей команды не имел серьезного опыта регионального управления. Это был один из самых депрессивных регионов Крайнего Севера, откуда

в 90-е годы уехало две трети населения, а оставшимся приходилось по-настоящему выживать в отсутствии работы, северного завоза продуктов питания и топлива, развала социальной сферы.

В этих непростых и, главное, совершенно новых условиях пригодились закалка, полученная в университете. За десять с лишним лет удалось многое: на Чукотку были привлечены крупные компании-налогоплательщики, стала без задержек выплачиваться заработная плата, была обеспечена стабильная работа ЖКХ, улучшено состояние жилищного фонда, принята большая программа по реконструкции и строительству объектов социального назначения.

С самого начала был поставлен вопрос об обеспечении стабильного социально-экономического развития Чукотки в долгосрочной перспективе за счет собственных, а не привлеченных извне ресурсов. Ставка была сделана на освоение богатейшей минерально-сырьевой базы региона, в первую очередь крупных месторождений драгоценных металлов. Могу сказать, что моё образование позволяет мне достаточно подробно вникать в тонкости тех сложных инженерно-технологических задач, которые связаны с разработкой и добычей полезных ископаемых в наших суровых условиях.

Уже в 2009 году Чукотка добыла 30,3 тонны золота, заняв по этому показателю второе место среди российских регионов. Столь впе-



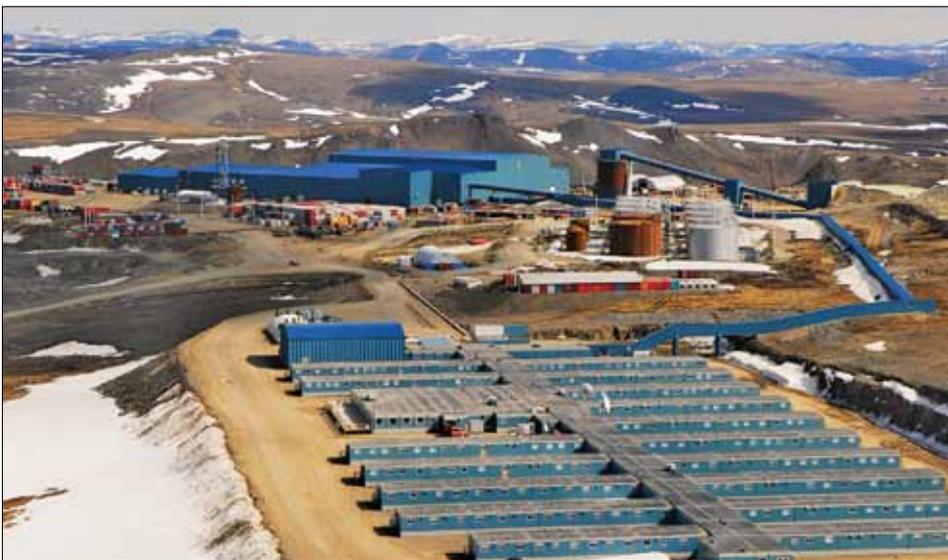
Столица Чукотского автономного округа г. Анадырь

чатляющую динамику обеспечил в первую очередь запуск канадской корпорацией «Кинросс Голд» уникального золотосеребряного месторождения «Купол».

Между тем ещё 10 лет назад никто не верил, что в кратчайшие сроки можно с нуля реализовать этот крупномасштабный проект, привлечь около миллиарда долларов иностранных инвестиций и построить на вечной мерзлоте, за десятки километров от ближайших населённых пунктов, мощнейшее промышленное предприятие. Кроме «Кинросс Голд», на сегодняшний день в регионе работают такие крупные горнодобывающие компании, как «Полиметалл» и «Полюс Золото».

В том, что мне удалось сделать на этой суровой, но очень красивой земле, и в том, что я, возможно, ещё сделаю, есть немалая заслуга нашего университета и его преподавателей, которым в год 70-летия вуза хочу выразить слова глубокой благодарности и пожелать крепкого здоровья и удачи во всех жизненных начинаниях.

Я чувствую гордость за то, что в непростые переломные годы наш вуз не просто «выжил», но постоянно развивался и входит в число ведущих учебных заведений страны. Получив статус национального исследовательского университета, СГАУ готовит специалистов, которые особенно востребованы растущей инновационной промышленностью России.



Золотосеребряное месторождение «Купол»

С.Г. Симагина

Любовь моя – стройотряд



СИМАГИНА Светлана Германовна

заместитель генерального директора
ЗАО «Издательский дом «Фёдоров»,
доктор технических наук, профессор.
Родилась 29 июля 1961 г.
Окончила Куйбышевский авиационный
институт в 1984 г.

Учебный день на металлургическом факультете начинался каждое утро с маршрута номер 34 «Площадь Революции — металлургический завод имени В.И. Ленина». В этом автобусе собиралась добрая половина нашего потока. Как вы уже поняли, наш факультет тогда располагался в одном из зданий завода на четвёртом этаже. Факультет был небольшой, пять групп по 20-25 человек на потоке. Может быть, поэтому мы все скоро хорошо узнали друг друга, включая многих с параллельных потоков. Ощущение было, как в одной семье: все на виду, все про всех знают, поддержат, помогут, осудят...

Конечно, такому единению помогла «картошка» — весь сентябрь мы провели в совхозе «Рубежный» и убрали урожай не за деньги, а просто помогая совхозу. Так было принято в стране. Жили весело: утром — поле, нормативы по уборке, в вечером — танцы, мероприятия, свидания и расставания...

Учёба, думаю, от «картошки», не пострадала, зато за это время у нас сформировался коллектив, выявились лидеры, сложились отношения, мы приобрели навыки работать в команде. Этому сейчас учат на тренингах по коммуникативным навыкам, на занятиях по управлению персоналом, а тогда на практике всё получалось само собой. Порой, может быть, сурово, но продуктивно.

А потом мы начали официально учиться. Преподаватели были очень доброжелательные и квалифицированные. Кто-то строже, кто-

то лояльней, кто-то с юмором, кто-то со своими «странностями». Вот, например, дисциплину «Линейная алгебра» вёл преподаватель Ю.Л. Файницкий. Предмет он знал и преподносил отлично, был строг, но справедлив. Однажды мы задержались в буфете (надо отдельно отметить, что там продавали замечательные сардельки и «школьные» пирожные, лимонад и всякую всячину, очень вкусную и недорогую, что тогда было далеко не везде). Заходим в аудиторию, а он нас спрашивает: «*Вы откуда?*». Выслушал оправдания и отправил опять в буфет. Запомнили навсегда, больше к нему не опаздывали.

Историй много, как, наверное, у студентов любого вуза, отмечу главное: сдавали все дружно, помогали друг другу, поддерживали. Очень благодарна всем преподавателям, учили нас добротой, фундаментально, эти знания помогли мне и при защите диссертаций, и при работе в бизнесе. Хочется отдельно вспомнить нашего, ныне покойного декана Вячеслава Васильевича Уварова. Он принял меня на факультет под личную ответственность. Так получилось, что при приеме документов мне отказали из-за плохого зрения. И пришлось идти к декану, а он посмотрел мой аттестат, свидетельство об окончании школы металлургов и махнул рукой со словами: «*Ну не придётся же ей в горячих цехах работать, пусть учится, будет технологом*».

Я считаю, что очень повезло мне по жизни: я правильно выбрала именно наш технический вуз. Это не банальные слова: математика учит логике, анализу, сравнению; физика объясняет суть явлений; история и обществоведение заменили нам тогда менеджмент и маркетинг. Даже диалектический материализм нередко помогает понимать и применять многие управленческие и творческие подходы и решения. Да и в жизни, в целом, знание технических дисциплин очень помогает. В среде выпускников нашего факультета и института бытует мнение, что гуманитарий никогда не станет технарём, а вот технарёв легко может превратиться в гуманитария. Это практически в 99 процентах подтвердила жизнь. В непростое время, в которое нам довелось взрослеть, многие из нас стали банкирами, юристами, директорами, финансистами, успешно освоили IT-технологии. Конечно, пришлось получить второе высшее образование или пройти переподготовку, но всё это легло на фундамент технического образования и закрепилось легко и успешно.

Как известно, для воспитания качеств, необходимых будущим руководителям, нужна практика. Такой практикой была наша обществен-

ная жизнь. Эти слова, может быть, сейчас, в период индивидуализма, звучат непонятно, но тогда эта общественная жизнь была прекрасна и интересна. Как я уже говорила, весь факультет был одной семьёй. Комсомольской. Сейчас такой организации, как ВЛКСМ, нет, а нам повезло: было хорошее объединяющее начало. Каждый не сам по себе. Общие интересы, идеи, досуг. Был у нас такой сектор общественной работы, как УВК (учебно-воспитательная комиссия). Лично я была её председателем со второго курса, сначала на потоке, потом на факультете, а затем и всего института. Если говорить простыми словами, нужен был контроль за успеваемостью студентов со стороны однокурсников. Да, ругали отстающих, «прорабатывали», ставили на вид. Но и помогали, вовремя обращали внимание. Небезразлично нам было, кто как учился. Скажете: «Рудимент. Сейчас каждый сам себе голова, есть деканат, родители и личная ответственность». Не согласусь: многие, даже способные ребята, особенно первое время, теряются, не могут собраться, преодолеть лень. И замечание из своей среды однокурсников часто становилось более значимым, чем финансовый или административный контроль.

Ну и отдельная тема для меня, конечно, — ССО. Третий трудовой семестр был одновременно и работой, и вторым высшим. Сегодня, наверное, не все разгадают эту аббревиатуру. Но мы-то помним, что студенческий строительный отряд — это объединение студентов для работы в третьем трудовом семестре. Во главе отряда стоит командир, общественно-воспитательной работой руководит комиссар. Организационно-это иерархическая структура: линейные отряды подчинены зональному штабу, которые, в свою очередь — областному штабу и так в течение трудового лета по всей стране. В подготовительный период линейные отряды подчинены штабу трудовых дел своего вуза.

Говорят: «*Да вы же в стройотрядах зарабатывали деньги!*» Согласна, но не это было основное. Главным был стройотрядовский дух. И знаете, мы искренне верили, что делаем действительно важное и нужное дело. Да так оно и было!

А для меня лично это была Школа управления, первая и самая эффективная. Да, потом были Президентская программа, Академия народного хозяйства, докторская диссертация по теории управления, успешная карьера топ-менеджера. Но истоки — в ССО — строительном студенческом отряде. На втором курсе мне пришлось сдавать

экзамены досрочно. Прихожу на «Мехсвойства», мой любимый преподаватель и будущий научный руководитель В.А. Глуценков спрашивает: «Куда торопишься, отдыхать на море собираешься?». Отвечаю: «Мне нужно ехать в стройотряд, я боец ССО «АИДА». Сначала мы просто осваивали штукатурно-малярные работы, это примерно, как сейчас подрабатывать официантом, сторожем, продавцом-консультантом. Так сложилось, что сразу попали «на выезд» — в Тувинскую АССР, пусть не на Саяно-Шушенскую ГЭС, но рядом, на строительство посёлка Новый Шагонар, а потом в столицу — город Кызыл. Отдельвали детские садики, школу, больницу. Получали не только приличные по тем временам деньги, но и романтику: Енисей, тайга, путешествия (Красноярск, Абакан, Кызыл, Шушенское...). Перелёт оплачивала принимающая сторона, обеспечивала жильём, а на всё остальное зарабатывали сами. Сами организовывали свой быт, работу, досуг, учились управлять и нести ответственность.

В отряде были свои традиции: Новый год — 31 июля, посвящение в бойцы ССО, конкурс агитбригад, поездки по выходным по Туве. Потом, после третьего курса, стала командиром отряда, а это уже и финансовый менеджмент, и управление персоналом, и стратегия, и юриспруденция. В 1982 году ССО «АИДА» стал победителем республиканского конкурса агитбригад.



Бойцы строительного студенческого отряда «АИДА», 1982 г.

Наш стройотряд помогал и родному институту: штукатурили пятый корпус — отделявали третий и четвёртый этажи, седьмое общежитие — седьмой этаж, седьмой корпус — пятый этаж, учебную лабораторию ОМД. Даже кабинет заведующего кафедрой ОМД пришлось облагораживать. Тут такой нюанс: задержались мы в стройотряде, опоздали на производственную практику. Вот и призвали нас белить лабораторию ОМД, хотя и договаривались мы о задержке с руководителем практики. Заодно попросили откосы отремонтировать и заделать трещины в кабинете заведующего кафедрой. Тогда им был ныне покойный Владимир Алексеевич Башлыков, очень интеллигентный человек, он у меня учебно-исследовательскую работу студента вёл по прокатке. Помогал раствор в вёдрах из подвала поднимать и воду носить, а был уже доцентом и кандидатом наук. Мне вперёд была наука — на производственную практику не опаздывать, а все договорённости письменно фиксировать.

Вспоминая студенческую жизнь семидесятых-восьмидесятых годов, нельзя сказать, была ли она такой же, как сейчас, или другой. Главное — она была весёлой, задорной, кипучей и молодой. И впереди были безбрежные горизонты возможностей. Этот настрой остался с нами и сейчас. Многие из моих товарищей и друзей по комсомолу, кстати, празднуют этот день 29 октября и сегодня. День рождения комсомола для нас — это праздник души, поддержки друг друга и символ наших будущих успехов.

Г.П. Аншаков

От выпускника 1961 года



АНШАКОВ Геннадий Петрович,
заместитель генерального конструктора
ГНП РКЦ «ЦСКБ-Прогресс»,
член-корреспондент Российской академии наук,
доктор технических наук, профессор.
Родился 14 июня 1937 г.
Имеет государственные награды.
Окончил Куйбышевский авиационный
институт в 1961 г.

Я окончил факультет летательных аппаратов КуАИ в 1961 г. и был направлен для подготовки диплома и последующей работы в филиал №3 ОКБ-1 г. Самары (впоследствии Центральное специализированное космическое бюро — ЦСКБ). Во время учёбы в институте был Сталинским, а позднее Ленинским стипендиатом.

Начальник и главный конструктор филиала №3 ОКБ-1 Д.И. Козлов так организовал нашу дипломную практику и последующие 3-4 года работы, что они проходили в ОКБ-1, легендарном ОКБ главного конструктора С.П. Королёва.

Должен сказать большое спасибо нашим преподавателям в КуАИ, обеспечившим подготовку нас как будущих специалистов по совершенно в то время новому направлению — ракетно-космической технике. Ещё будучи студентами-дипломниками, мы в ОКБ-1 официально работали как инженеры по тем направлениям, которые Дмитрий Ильич Козлов видел как перспективные для будущих проектов Куйбышевского филиала: это прочностные расчёты; баллистика; расчёты динамических характеристик, устойчивости и управляемости ракет и т. п.

Большинство из нас, тех, кто был распределён в филиал №3, в институте занимались научно-исследовательской студенческой работой и поэтому оказались подготовленными, чтобы начать практическую деятельность и продолжить уже специализированное обучение под руководством специалистов ОКБ-1.

В то время ещё практически не было специализированной научно-технической литературы по ракетно-космической технике. Были конкретные научно-технические отчёты по направлениям работ, рабочие программы на ЭВМ и сами специалисты ОКБ-1, которые это создавали и, естественно, были очень загружены текущей работой. Они доброжелательно делились с нами своими знаниями и техническими наработками, но не имели времени, чтобы быть нам «няньками». Чтобы добиться результата и успеха, мы должны были стать им помощниками, в какой-то мере освободить их от рутинной расчётной работы и т. п., то есть оказаться не дополнительной нагрузкой, а в перспективе настоящими коллегами и партнерами. Для этого нужны были достаточно обширные знания в области механики, математики, теории автоматического регулирования и других областей знания, которые, как показала наша последующая практическая деятельность, нашими преподавателями в КуАИ, а впоследствии специалистами в ОКБ-1 были даны на современном и высоком уровне.

Позднее, когда я уже был одним из руководителей ЦСКБ, мы совместно с профессорско-преподавательским коллективом института внедрили в постоянную практику целевую подготовку студентов в вузе для нашего КБ на основе специальных курсов и специальных планов на базовых кафедрах СГАУ.



Г.П. Аншаков с однокурсниками

Такой подход позднее стал внедряться и в других вузах, но я до сих пор считаю, что СГАУ и тогда, и сейчас в этом плане остаётся на самых передовых позициях.

Наш ракетно-космический центр (ЦСКБ и завод «Прогресс») в значительной мере создавался и укреплялся выпускниками СГАУ, и это справедливо до сих пор. Поэтому, говоря о результатах работы нашего предприятия, а это создание и успешная эксплуатация 8 типов ракет-носителей среднего класса («Молния-М», «Союз», «Союз-2» и других) и более 20 типов КА различного назначения («Зенит», «Янтарь», «Бион», «Фотон», «Ресурс-ДК» и другие), руководство и специалисты нашего центра всегда видели в этих успехах заслуги не только нашего предприятия и наших смежников, но и «кузницы» наших кадров — вузы, и в первую очередь нашу «альма-матер» — СГАУ, которому по праву в ознаменование вклада в создание и развитие отечественной ракетно-космической техники присвоено высокое имя главного конструктора академика С.П. Королёва.

Моя работа в области ракетно-космической техники сложилась довольно удачно. Я защитил кандидатскую и докторскую диссертации по актуальным методическим и теоретическим вопросам создания ракетно-космической техники, в 1991 году был избран членом-коррес-



Д.И. Козлов и Г.П. Аншаков

пондентом РАН по специальности «Процессы управления», действительным членом Инженерной академии, Международной инженерной академии, Международной академии навигации и управления движением и Российской академии космонавтики имени К.Э. Циолковского.

В ЦСКБ, а затем в ракетно-космическом центре «ЦСКБ-Прогресс» прошёл путь от инженера-конструктора 1-й категории до первого заместителя генерального директора и генерального конструктора, сейчас продолжаю работать заместителем генерального конструктора и по совместительству профессором кафедры летательных аппаратов.

В 1983 году за создание образцов новой техники мне присвоено звание Героя Социалистического Труда.

Кроме того, я награждён орденом Октябрьской Революции, орденом Трудового Красного Знамени, орденом «За заслуги перед Отечеством» III степени, являюсь лауреатом Государственной премии СССР в области науки и техники, лауреатом Ленинской премии СССР, имею почётную награду администрации Самарской области «За заслуги перед Самарской областью». Почётный выпускник КуАИ-СГАУ с 2002 года.



В.А. Соيفер вручает диплом Почётного выпускника КуАИ-СГАУ Г.П. Аншакову

Я очень рад и горжусь тем, что мне представилась возможность поздравить родной университет со знаменательной датой — 70-летием со дня основания — и пожелать университетскому сообществу успешно продолжать и развивать его нелёгкую, но почётную и такую нужную России научно-производственную и образовательную деятельность.*



Г.П. Анишаков, Е.В. Шахматов, Д.И. Азаров, В.А. Сойфер в составе делегации Самарской области в Кремлёвском дворце съездов по случаю 50-летия со дня полёта Ю.А. Гагарина в космос

* Перепечатано из Альманаха Самарского государственного аэрокосмического университета, с. 51-52 [3].

А.М. Солдатенков

Дело жизни



СОЛДАТЕНКОВ Александр Михайлович,

заместитель генерального конструктора
ГНП РКЦ «ЦСКБ-Прогресс».

Родился 14 января 1927 г.

Имеет государственные награды.

Окончил Куйбышевский авиационный
институт в 1951 г.

Я поступил в КуАИ в победном 1945 году. Окончилась война, отец демобилизовался, а служил он в разных войсках и имел награды.

Родился я в Оренбургской области, Люксембургском районе (там была немецкая колония). 10 классов окончил в Гамалеевке Сорочинского района. Жил тогда у своей тётки, потому что у нас в семье было пять ртов, а тётка была не замужем, работала учительницей.

Я окончил восемь классов, а с девятым классом получилось интересно: летом приехали вербовщики, сагитировали меня, и я поступил в Чкаловский железнодорожный техникум, где проучился две недели: первую неделю пилили дрова, а потом нас послали собирать металлолом. К нам подъезжает поезд, который называли «кукушка», машинист спрашивает: «Откуда вы, ребята?». Отвечаем: «Да из Чкаловского железнодорожного техникума». Машинист: «И я его окончил». А я в тот момент подумал: «Такой чумазый... после техникума...». И сразу решил: не буду там учиться.

После окончания школы мой одноклассник Коля Рыщенко предложил поехать в г. Куйбышев. Приехали, а куда поступать учиться? Мы из деревни, посоветоваться не с кем. У меня дядя — строитель, и мы решили: в строительный институт. Но там не было брони от армии, и поэтому пошли в авиационный, где дали место в общежитии, в комнате на 26 человек, — в ВИАМе (1-й корпус) — там и лекции читали, и общежитие было.



В КуАИ было тогда 2 факультета, я выбрал самолётостроительный.

Жить было тяжело (корова тогда стоила 1700 руб.) — и я с первого месяца первого курса начал работать. В комнате жили и третьекурсники, которые знали, где можно подработать.

В сентябре поехали рыть картошку в Кошкинский район на станцию Погрузная, но шли проливные дожди, и мы погрузили только один вагон картошки. С нами находился полковник военной кафедры, пожалевший нас и отпустивший домой, дав на дорогу по буханке хлеба на человека, по две селёдки и денег на билеты, которые мы, конечно, не купили. Поехали в Куйбышев через Ульяновск, который являлся тупиковой станицей. В общем, сделали большой крюк и кое-как уже через Сызрань вернулись в Куйбышев. Шёл уже октябрь, практически весь первый семестр не учились.

Каждый год, все пять лет учёбы, я работал где-нибудь. А как иначе жить? Как я могу просить у родителей денег на костюм? Первый, второй и третий курсы мы никуда не ходили, а потом... У нас был лучший в городе актёрский зал, и девушки из планового, педагогического, строительного, медицинского институтов старались обязательно попасть к нам на танцы.

Я приспособился ходить в драматический театр и посмотрел весь его репертуар. Получилось так: потеряли мою фуражку в гардеробе, а взамен я посмотрел все спектакли, пока мне не дали какую-то кепочку, которую я на затылок едва натянул.

На старших курсах, когда приоделись, стали ходить на каток в Струковский парк. На Самарской площади также был небольшой стадион, коньки сначала брали напрокат, а потом приобрели сами.

Учился не очень хорошо, так как надо было зарабатывать на жизнь, и в первую очередь на питание. Хотя руководство вуза (ректор Ф.И. Стебихов, профком и партком) заботилось о нас: давали талончики в столовую, где сейчас ресторан «Китай», там же был и небольшой магазинчик. В нем мы покупали папиросы «Пальмира» и тут же их перепродавали на базаре на Самарской площади — зарабатывали на этом копейки. А вот на разгрузке цемента и доломитовой муки с барж, по Волге плывущих, хорошо платили — рубль с мешка. Как-то большущий заработок был: 22 человека разгрузили 214 тонн с баржи с 9 вечера до 9 утра. Получили аж по 206 рублей, а для сравнения стипендия была 95 рублей. И брёвна разгружали с плотов на Маяковском спуске.



Учился как все: лекции, семинары, курсовые работы, контрольные. Преподавали у нас Л.И. Кудряшёв, С.М. Макаров, В.И. Путьята, С.П. Пулькин, Н.Г. Човнык — все известные преподаватели, эвакуированные (своих-то немного было) и заводские специалисты.

С четвёртого курса проходил практику в цехе предварительной сборки на заводе № 18 (подрабатывали слесарями). На пятом курсе был цикл «Лётные испытания», которым меня заинтересовал Победоносцев. Преддипломная практика вызвала уныние, но тем не менее диплом я защитил 18 февраля 1951 года, председателем ГЭК был В.Я. Литвинов — директор завода № 1.

Основную массу выпускников распределили на завод № 18 и человек 9 на завод № 1. Молодой специалист всегда приходил сначала к директору, который лично знакомился с каждым, хотя на заводе работали 17 тысяч человек. Я добровольно вызвался работать в 17-м цехе — ЛИС (лётно-испытательная станция), так как это был самый тяжёлый цех: здесь не было понятия «конец рабочего дня», потому что пока световой день — мы работаем. 17-й цех — последний, заключительный цех. Завод отчитывался продукцией этого цеха, и завод делал всё для того, чтобы выполнить программу.

Я проработал там год, а потом начальник цеха Александр Иванович Костюк говорит: «Ты поработай в бригаде механиком, посмотри, как самолёт делают». Месяц работал механиком, помогал, как мог, но не очень-то мне квалифицированную работу доверяли. Год работал сменным инженером на вольном воздухе, под открытым небом. В 1953 году собирали Ил-56 — фронтовой бомбардировщик. С 1954 года Ту-16 начали делать — и тут уже я себя как рыба в воде чувствовал. На аэродроме я один работал из нашего выпуска.

А вообще, я считаю, что 3 года надо молодому специалисту, чтобы узнать производство.

Директор завода Виктор Яковлевич Литвинов всегда рабочий день начинал с ЛИСа, знал нас всех как облупленных. Работали день и ночь, делали по 120 истребителей в месяц. Здесь я научился работать, именно здесь я усвоил, что нет такого понятия «нельзя сделать».

Потом я стал начальником участка. Шёл декабрь, а лётной погоды нет две недели, самолёты на «облётывание» выстроились в очередь. Как за 10-15 дней проверить 120 машин? Что мы только не делали, даже углекислоту рассыпали на поле. Но Литвинов всегда находил решение. Для меня это была закалка на всю жизнь. Ведь были и жертвы

при испытании бомбардировщика Ту-16. В сентябре 1954 года из-за ошибки экипажа при катапультировании погибли командир Молчанов и стрелок-радист. А второй пилот Казаков получил звание Героя Советского Союза за спасение самолёта.

В 1958 году завод перепрофилировали, и стали готовиться делать ракеты. Нас практически всех перевели в сборочный цех, где я проработал 2 года. Я работал сменным инженером в КИСе (контрольно-измерительной станции) — последней инстанции перед отправкой ракеты на полигон. Две ракеты сделали в 1958 году. Своих-то конструкторов не было, и я поехал на полигон — так началась моя ракетная деятельность.

В 1959 году встретились с Д.И. Козловым (я уже был первым заместителем начальника цеха на заводе), до этого у нас с ним было шапочное знакомство. Я рассказал, как идут дела. Дмитрий Ильич предложил перейти ведущим конструктором к нему, в ЦСКБ, но тогда это был 25-й отдел ОКБ, а на следующий год — уже филиал ОКБ-1. Для меня это была полная неожиданность, но я согласился и 2 октября 1959 года перешёл в ЦСКБ.

Д.И. Козлов, надо отдать ему должное, не стал изобретать велосипед: взял за основу московскую структуру КБ и повторил в точности, хотя в отделах сначала было по 1-2 человека. Мы быстро на-



А.М. Солдатенков на космодроме Байконур

брали молодых специалистов, которым сейчас уже по 70 лет, таких как Г.П. Аншаков, А.В. Чечин и многие другие. Фактически всё руководство ЦСКБ — выходцы из КуАИ, которые достигли больших результатов своим трудом, своим горбом, своим отношением к делу. Я перешёл работать в ЦСКБ, когда мне было 32 года, и через 3 года стал заместителем. И все мы были тогда молодыми.

Мы дружили с москвичами — основной конструкторской фирмой, четко взаимодействовали в принятии решений. Москвичи всегда вели себя очень корректно — не давали повода обижаться на них. Обижались они, что Сергей Павлович Королёв даёт право нам распоряжаться на полигоне — до 1964 года они нас там курировали (я там был заместителем технического руководителя), а в 1964 году мы уже трёхступенчатую ракету сделали, в космос отправился экипаж уже из трёх космонавтов.

Я всех космонавтов видел, кроме первых шести: Ю.А. Гагарина, Г.С. Титова, В.Ф. Быковского, П.Р. Поповича, В.В. Терешковой, А.Г. Николаева, хотя мы с В.Я. Литвиновым на их запусках тоже были. Очень близко знаком с космонавтом А.А. Леоновым, который первым вышел в открытый космос.

Самый тяжёлый случай в моей практике был в 1983 году: загорелась ракета на старте, когда космонавты Стрекалов и Титов уже



А.М. Солдатенков, В.А. Соيفер

находились в корабле. Прошла команда на «Пуск», начала работать автоматика, затем команда «Наддув», и вдруг произвольно запустился двигатель — возник мгновенно пожар. Даю команду «САС» — тогда выпускаются захваты и отводят корабль в сторону. Космонавты спасены, но ракета моментально сгорела, даже не сгорела — испарилась на наших глазах. В данном случае налицо была ошибка двигателистов.

Лунные программы мы не разрабатывали, потому что и ракеты такой у нас не было: это очень сложный процесс, а самое главное — не было уже в живых Сергея Павловича Королёва, с которым мне не раз приходилось встречаться.

Я благодарен авиационному институту за то, что он меня выучил, что с помощью знаний, которые мне дал профессорско-преподавательский состав, и своей настойчивости я достиг относительно неплохих результатов в жизни.

Хочу пожелать коллективу, руководству института: «*Так держать!*». И те завоевания, которых институт достиг, не растерять, а преумножить, и самое главное — приобщить молодых людей к знаниям, к авиации, к космосу.*

А. Н. Молоков

Время взлёта и побед

**МОЛОКОВ Александр Николаевич,**

бизнесмен.

Родился 4 июля 1958 г.

Окончил Куйбышевский

авиационный

институт в 1981 г.

*Я мечтой о небе полон с детских лет.
Повезло счастливый вытянуть билет.
И построив первый, лёгкий самолёт,
Я на нём поднялся в дальний свой полёт.
Но вернулся в город юности моей,
Как весной с юга стаи журавлей.
Снились мне всё чаще улочки твои,
Часто вспоминал я годы КуАИ.*

*Припев:
КуАИ, КуАИ, КуАИ...
Нам, курлыча, кричат журавли.
И летят, и зовут за собой
В край, где молоды были с тобой.*

*КуАИ, КуАИ, КуАИ...
Это лучшие годы мои.
Волны плещут, мой город живёт,
Два крыла устремляя в полёт...*

* Перепечатано из Альманаха Самарского государственного аэрокосмического университета, с. 53-54 [3].



Это было время взлётов и побед,
Контура ракеты строгий силуэт.
Песни под гитару, дым костра, рассвет,
Станции, перроны. Где теперь твой след?
Нас в пике бросало, часто в трудный час
Мёртвою петлёю изгибало нас.
Падали, вставали, что ни говори,
Мы покрепче стали, мы — из КуАИ.

Припев:
КуАИ, КуАИ, КуАИ...
Это лучшие годы мои.
Я полжизни готов бы отдать,
Чтоб вернуть это время опять...

Разбрелись по свету сверстники мои.
За бугром сегодня ценят КуАИ.
Но под небом Хайфы кто-то из друзей
Молча провожает к дому журавлей.
Дальние маршруты, звёздные пути,
Лунные дороги сможем мы пройти.
Мы покруче Штатов, что ни говори,
Мы из альма-матер, мы — из КуАИ!

Припев:
КуАИ, КуАИ, КуАИ...
Нам, курлыча, кричат журавли.
И летят, и зовут за собой
В край, где молоды были с тобой.

КуАИ, КуАИ, КуАИ...
Это лучшие годы мои.
Волны плещут, плывёт теплоход,
Дни летят, замедляя свой ход...

КуАИ, КуАИ, КуАИ...
Нам, курлыча, кричат журавли.
И летят, и зовут за собой
В край, где молоды были с тобой.

Часть III

ПОЧЁТНЫЕ ДОКТОРА СГАУ



Галерея Почётных докторов СГАУ

За успехи в подготовке инженерных кадров
и развитие научных исследований наградить
Куйбышевский авиационный институт
имени академика С.П. Королёва
орденом Трудового Красного Знамени

Указ Президиума Верховного Совета СССР
от 7 января 1967 г.



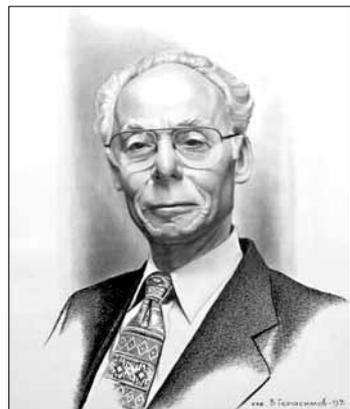
В 1999 году в нашем вузе установлено звание «Почётный доктор Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С.П. Королёва», которое присваивается видным отечественным и зарубежным учёным и общественным деятелям, не являющимся сотрудниками СГАУ, за выдающиеся научно-технические достижения; крупный вклад в социальный прогресс и развитие международного сотрудничества; большой вклад в развитие СГАУ.

За прошедшие годы этого звания удостоены 32 человека. В торжественной обстановке им были вручены дипломы установленного образца. Кроме того, их портреты, нарисованные заслуженным художником РФ В.Д. Герасимовым, можно увидеть в портретной галерее главного корпуса университета.

В данном разделе сборника представлены портреты Почётных докторов СГАУ с их биографическими данными на момент присвоения почётного звания. Также публикуются очерки самарского журналиста С.Б. Внуковой о некоторых Почётных докторов СГАУ.



Диплом Почётного доктора СГАУ

**ГОЛЬДБЕРГ Кальман**

первый проректор, профессор университета Бранд-ли (США). Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 16.04.1993 г. (диплом № 1) за значительный вклад в становление и развитие факультета экономики и управления и бизнес-образования СГАУ.

**МЕСКИЛЛ Виктор**

президент Даунинг-колледжа (США), профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 16.04.1993 г. (диплом № 2) за значительный вклад в постановку преподавания по специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (воздушный транспорт)» в СГАУ.

**КОЗЛОВ Дмитрий Ильич**

(01.10.1919–07.03.2009), генеральный конструктор ГНП РКЦ «ЦСКБ-Прогресс», член-корреспондент РАН, профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 31.01.1994 г. (диплом № 5) за выдающийся вклад в становление и развитие кафедры летательных аппаратов СГАУ.

**ПАНАТОВ Геннадий Сергеевич**

(р. 20.03.1940), генеральный конструктор и генеральный директор ОАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева», профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 09.09.1994 г. (диплом № 6) за большой вклад в развитие научного направления СГАУ «Технологии проектирования авиационных конструкций с использованием высокоточных математических моделей».

**ШИЧИН Ян**

ректор Харбинского политехнического института (КНР). Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 25.06.1993 г. (диплом № 3) за большой вклад в реализацию Программы совместных работ с Харбинским политехническим институтом.

**КУЗНЕЦОВ Николай Дмитриевич**

(23.06.1911–31.07.1995), генеральный конструктор НПО «Труд» – ОАО «СНТК имени Н.Д. Кузнецова», академик РАН, профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 31.01.1994 г. (диплом № 4) за выдающийся вклад в становление и развитие вечернего факультета двигателей летательных аппаратов в пос. Управленческом, кафедры конструкции и проектирования двигателей летательных аппаратов и ОНИЛ-1 СГАУ.

**ПРОХОРОВ Александр Михайлович**

(11.07.1916–08.01.2002), директор Института общей физики РАН, академик РАН, профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 24.02.1995 г. (диплом № 7) за большой вклад в развитие научного направления «Компьютерная оптика» и становление научных исследований в области лазеров и лазерных систем в СГАУ.

**ОВЧАРОВ Анатолий Алексеевич**

(23.12.1917–19.09.2004), ведущий конструктор ОКБ (до 1993 г.). Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 20.12.1996 г. (диплом № 8) за значительный вклад в развитие научных исследований факультета двигателей летательных аппаратов СГАУ.

**ГОРЛОВ Виктор Васильевич**

(р. 28.08.1937), заместитель директора Федеральной авиационной службы России. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 05.09.1997 г. (диплом № 9) за значительный вклад в развитие материально-технической базы СГАУ и специальности «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей».

**ТИТОВ Константин Алексеевич**

(р. 30.10.1944), губернатор Самарской области — председатель правительства Самарской области, профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 05.09.1997 г. (диплом № 10) за выдающийся вклад в развитие материально-технической базы и содействие в инновационном развитии СГАУ.

**ОВОДЕНКО Максим Борисович**

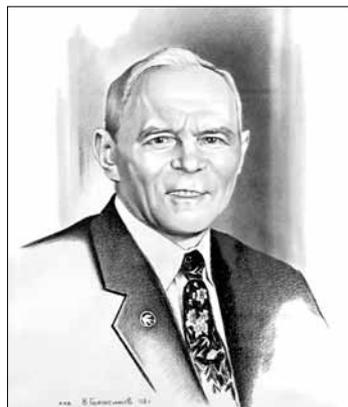
(р. 11.08.1930), президент ОАО «Самеко». Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 05.09.1997 г. (диплом № 13) за выдающийся вклад в становление и развитие металлургического факультета СГАУ и подготовку кадров высшей квалификации.

**ХАСАЕВ Габибулла Рабаданович**

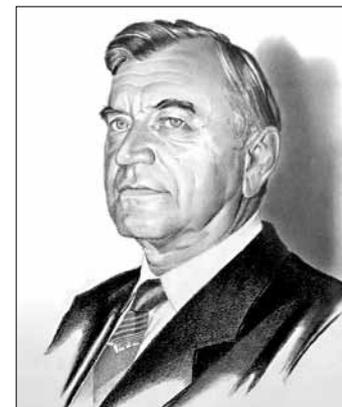
(р. 02.04.1951 г.), заместитель губернатора Самарской области, директор департамента по экономике, профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 05.09.1997 г. (диплом № 14) за выдающийся вклад в развитие материально-технической базы и содействие в инновационном развитии СГАУ.

**СЫСУЕВ Олег Николаевич**

(р. 23.03.1953), заместитель Председателя Правительства Российской Федерации. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 05.09.1997 г. (диплом № 11) за большой вклад в развитие материально-технической базы и содействие в инновационном развитии СГАУ.

**КОЛЕСНИКОВ Константин Сергеевич**

(р. 27.12.1919), советник при ректоре МГТУ имени Н.Э. Баумана, академик РАН, профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 05.09.1997 г. (диплом № 12) за выдающийся вклад в развитие специальностей «Самолётостроение», «Вертолётостроение», «Ракетостроение», «Космические летательные аппараты и разгонные блоки» в СГАУ.

**СИДОРОВ Юрий Алексеевич**

(04.11.1932—12.02.2008), проректор Московского авиационного института, профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 05.09.1997 г. (диплом № 15) за большой вклад в укрепление авторитета СГАУ в аэрокосмическом образовании страны и за методическое обеспечение учебного процесса СГАУ.

**БРАЗИЛ Джон**

президент университета Брэдли (США), профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 05.09.1997 г. (диплом № 16) за большой вклад в становление совместной программы работ СГАУ и университета Брэдли.

**ЛИВЭЙ Чжоу**

профессор Пекинского политехнического института (КНР), академик. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 05.09.1997 г. (диплом № 17) за выдающийся вклад в становление и развитие российско-китайских отношений в области образования и науки.

**БОЙЦОВ Василий Васильевич**

(19.12.1907–18.12.1997), президент Международной организации по стандартизации, профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 19.12.1997 г. (диплом № 18) за большой вклад в становление специальностей «Управление качеством» и «Стандартизация и сертификация в машиностроении» СГАУ.

**АНИСИМОВ Валентин Семёнович**

(30.01.1926–26.06.2006), главный конструктор ОАО «Самарский научно-технический комплекс имени Н.Д. Кузнецова» (СНТК). Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 26.01.2001 г. (диплом № 21) за большой вклад в развитие материально-технической базы факультета двигателей летательных аппаратов.

**ЖУРАВЛЁВ Юрий Иванович**

(р. 14.01.1935), заместитель директора Вычислительного центра РАН, академик РАН, профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 31.05.2001 г. (диплом № 22) за выдающийся вклад в подготовку кадров высшей квалификации и развитие научных исследований в области распознавания образов в СГАУ.

**ПЕЧЁНКИН Николай Демидович**

(19.12.1919–17.12.1999), заместитель главного конструктора НПО «Труд» (до 1984 г.). Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 17.12.1999 г. (диплом № 19) за большой вклад в развитие материально-технической базы факультета двигателей летательных аппаратов.

**ЛАНЬЦИН Ли**

(р. 1932), первый вице-премьер Государственного совета (КНР), председатель китайской части Китайско-Российской комиссии по экономическому, торговому и научно-техническому сотрудничеству. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 17.11.2000 г. (диплом № 20) за государственную поддержку российско-китайских отношений в области науки и образования.

**ЛЯКИШЕВ Николай Павлович**

(05.10.1929–18.11.2006), директор Института металлургии и материаловедения РАН, академик РАН, профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 18.01.2002 г. (диплом № 23) за выдающийся вклад в подготовку кадров высшей квалификации и развитие научных исследований в области металлургии в СГАУ.

**КУАН Цзин Мин**

ректор Пекинского политехнического института (КНР), профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 20.09.2002 г. (диплом № 24) за большой вклад в реализацию программы совместных работ с Пекинским политехническим институтом.

**ФРИДЛЯНОВ Владимир Николаевич**

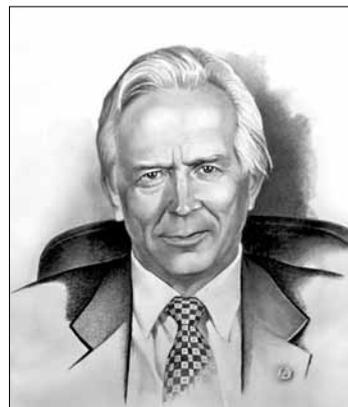
(р. 23.11.1945), заместитель министра образования и науки Российской Федерации. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 30.09.2005 г. (диплом № 25) за выдающийся вклад в укрепление авторитета СГАУ на всероссийском и международном уровне и развитие материальной базы вуза.

**ГУЛЯЕВ Юрий Васильевич**

(р. 18.09.1935), директор Института радиотехники и электроники РАН, академик РАН, профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 28.04.2006 г. (диплом № 26) за большой вклад в развитие исследований в области радиоэлектроники, радиотехнических систем и биомедицинского приборостроения СГАУ.

**НОВОЖИЛОВ Генрих Васильевич**

(р. 27.10.1925), председатель совета директоров Авиационного комплекса имени С.В. Ильюшина, генеральный конструктор, академик РАН. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 30.06.2006 г. (диплом № 27) за большой вклад в развитие специальности «Самолёто- и вертолётостроение» в СГАУ.

**КАТОРГИН Борис Иванович**

(р. 13.10.1934), генеральный конструктор НПО «Энергомаш имени академика В.П. Глушко», академик РАН. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 29.05.2007 г. (диплом № 28) за большой вклад в развитие специальностей «Ракетостроение» и «Жидкостные ракетные двигатели» в СГАУ.

**ГРИЦЕНКО Евгений Александрович**

(07.08.1934—15.06.2012), генеральный конструктор ЗАО «Двигатели «Владимир Климов — Мотор Сич». Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 29.05.2007 г. (диплом № 29) за большой вклад в развитие подготовки специалистов в области авиационного и ракетного двигателестроения в СГАУ.

**АЛФЁРОВ Жорес Иванович**

(р. 15.03.1930), председатель научно-образовательного комплекса «Санкт-Петербургский физико-технический научно-образовательный центр» РАН, академик РАН, профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 29.06.2009 г. (диплом № 30) за большой вклад в развитие научно-образовательной деятельности СГАУ в области нанотехнологий.

**АРТЯКОВ Владимир Владимирович**

(р. 30.07.1959), губернатор Самарской области — председатель правительства Самарской области, профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 23.10.2009 г. (диплом № 31) за выдающийся вклад в реализацию программы развития СГАУ как национального исследовательского университета.

**КОРОТЕЕВ Анатолий Сазонович**

(р. 22.07.1936), генеральный директор ФГУП «Исследовательский центр имени М.В. Келдыша», академик РАН, профессор. Звание «Почётный доктор СГАУ» присвоено решением учёного совета университета от 23.10.2009 г. (диплом № 32) за большой вклад в развитие специальностей «Ракетостроение» и «Космические летательные аппараты и разгонные блоки» в СГАУ.

С.Б. Внукова

Ж.И. Алфёров

**ВНУКОВА Светлана Борисовна,**

журналист «Самарской газеты».

Родилась 3 сентября 1957 г.

Окончила Куйбышевский государственный институт культуры в 1983 г.

Год 2010-й. Июль. 9-е. Каникулы, жара под 40 градусов, а в главном конференц-зале СГАУ яблоку негде упасть. Все 400 кресел заняты. Люди стоят в проходах, масса людей в фойе. Ждут Жореса Алфёрова. Появляется. Джинсы, лёгкая, уверенная поступь...

80 лет? В это невозможно поверить! Но это факт. Учёный, без разработок которого не было бы DVD-дисков, высокоскоростного интернета, мобильных телефонов, солнечных батарей и лазеров, функционирующих при комнатной температуре, родился 15 марта 1930 года в Витебске.

Отец, рабочий одного из питерских заводов, с Первой мировой возвратился унтер-офицером, с «Георгием» на груди. Вступил в РСДРП(б), в Гражданскую войну командует в Красной Армии кавалерийским полком, после Промакадемии руководит заводами «оборонки».

Старшего сына назвал в честь основателя диалектического материализма, теории прибавочной стоимости и классовой борьбы Марксом. Младшего — Жоресом. В память о вожде французских социалистов.

Старший погибнет в Великой Отечественной войне. Уйдёт на фронт добровольцем и сложит голову в последние дни Корсунь-Шевченковской битвы. Младший окончит Ленинградский электротехнический институт в декабре 1952-го. В январе 1953-го добьётся направления в Ленинградский физтех, в марте сделает первый транзистор,

в 1961-м защитит кандидатскую диссертацию по разработке германиевых и кремниевых выпрямителей, в 1963-м начнёт изучать полупроводниковые гетеропереходы, а в 1966-м сформулирует общие принципы управления электронными и световыми потоками в гетероструктурах, создав по сути новую физику и предложив миру десятки основанных на этой физике изобретений.

15 марта 2010 года широкая общественность в Санкт-Петербурге отмечала восьмидесятилетие основателя нового научного направления. Через три месяца основатель приехал в Самару. Приехал, чтобы рассказать об одной из величайших революций XX века — революции полупроводников.

«Мы думали, что в каникулы придут человек двести-триста. Посчитали — больше шестисот», — скажет, делясь впечатлениями от лекции, ректор СГАУ Евгений Владимирович Шахматов и не без удовольствия добавит, что обнаружил в зале не только студентов, но и абитуриентов: «Первый раз в вузе и уже слушают лекцию нобелевского лауреата».

Нобелевскую премию Алфёров получил в 2000 году. За то, чем занимался всю свою профессиональную жизнь, чем продолжает заниматься и в чём так преуспел, — за разработки в полупроводниковой технике. Но лекцию в Самаре он читал не только как лауреат Нобелевской и ещё 17 престижнейших премий, не только как вице-президент Российской академии наук, научный руководитель Санкт-Петербургского научно-образовательного центра нанотехнологий РАН и инновационного центра в Сколково. Лекцию в Самаре Алфёров читал ещё и как Почётный доктор Самарского государственного аэрокосмического университета.

Визит в Самару в июле 2010-го не был для нобелевского лауреата первым. Он и в августе 2009-го к нам приезжал. Тогда-то ему и вручили диплом Почётного доктора СГАУ. В музее авиации и космонавтики СГАУ.

Согласно традиции Жорес Иванович облачён был в мантию, но признался, что в музее степеней ещё не получал. Сказал, что это ко многому обязывает, и обещал приехать ещё раз и прочесть, как и положено доктору, лекцию.

Приехал, прочёл, и теперь самарцы на вопрос, какое отношение Самара имеет к одной из самой авторитетных международных премий, с гордостью отвечают: «Непосредственное. Причём два раза».

И рассказывают о лауреате Нобелевской премии Почётном докторе СГАУ Жоресе Алфёрове и лауреате Нобелевской премии выпускнике Самарского реального училища Николае Семёнове.

Свой рассказ о полупроводниковой революции Алфёров обычно начинает с рассказа об Абраме Фёдоровиче Иоффе. Рассказывает о вкладе «отца советской физики» в исследования полупроводников и о его великих питомцах — Курчатове, Александрове, Ландау, Капице, Тамме, Зельдовиче, Харитоне и, конечно же, Семёнове.

Говорят, когда Алфёров читал свою нобелевскую лекцию, а читал он её, как и положено, в Швеции и на английском языке, то его слушали так, как слушают Паваротти: артистичен Алфёров необыкновенно, и остроумен, а лекции его не только содержательны, но и по-настоящему красивы. Так вот, и в СГАУ Алфёрова слушали так, будто он — Паваротти. И, между прочим, межвузовский медиацентр, где звучала лекция, создан был не без его поддержки. Он же не только талантливый лектор, выдающийся учёный и организатор науки, шестнадцать лет руководивший Физтехом и создавший Санкт-Петербургский научно-образовательный центр нанотехнологий — первое и пока единственное высшее учебное заведение в системе Российской академии наук. Алфёров ещё и политик, и вот уже шесть созывов отстаивает интересы российской науки и российского образования в российском парламенте — Государственной думе РФ.



На церемонии вручения диплома Почётного доктора СГАУ лауреату Нобелевской премии, академику РАН Ж.И. Алфёрову

И в свой приезд в Самару в августе 2009-го встречался не только с самарскими учёными, но и с самарскими парламентариями. И тут надо бы сделать ещё одно «лирическое» отступление.

С самарскими парламентариями Алфёров встречался в Губернской думе на Молодогвардейской, 187, а это практически Самарская площадь. А на Самарской площади — бронзовый бюст Дмитрия Фёдоровича Устинова, министра обороны в правительстве Брежнева, маршала СССР, Героя Советского Союза, Дважды Героя Социалистического Труда, который родился в Самаре в 1908 году. В 1958-м Устинов занимал должность первого заместителя председателя Совета министров СССР и отвечал за военно-промышленный комплекс (ВПК). Алфёров трудился в Физтехе младшим научным сотрудником. А звонок Устинова Алфёрову был связан с созданием первой в СССР атомной подводной лодки.

«Да, действительно, — вспоминает Алфёров тот эпизод, — это была самая первая атомная подлодка «Ленинский комсомол». Заказ 254, как тогда называли. И она уже проходила ходовые испытания — была спущена на воду в 1958-м. Но возник вопрос, как на подводной лодке с атомной энергоустановкой наилучшим образом соединять-разъединять мотор-генератор и аккумуляторную батарею. Предположим, что-то произошло с реактором и нужно переходить на аккумулятор. На этот случай изначально был предусмотрен рубильник. А рубильник — это очень ненадёжно. Талантливый инженер Юрий Чихонин, который работал в КБ (теперь это питерский «Малахит») под руководством Владимира Петровича Горячева, главного конструктора АПЛ по электромеханической части, предложил вместо рубильника поставить мощный полупроводниковый выпрямитель, который всё время находился бы под обратным напряжением и таким образом отделял бы одну электрическую схему от другой. Мотор-генератор вышел из строя — он сразу же переходит в пропускное положение и переключает всю систему на аккумуляторную батарею. Идеально. Но нужно иметь полупроводниковое устройство на каждом борту по 3600 ампер, на 300 вольт. А я ещё в 54-м сделал первые в СССР силовые германиевые выпрямители. Узнав об этом, руководитель проекта Анатолий Петрович Александров звонит моему шефу Владимиру Максимовичу Тучкевичу (они были приятели со студенческих пор): «Володь, хоть я в полупроводники пока не очень верю, но у тебя это делается — может, возьмёшься?». Тучкевич

позвал меня, и мы взялись. Никогда не забуду, как мне, младшему научному сотруднику, прямо в лабораторию позвонил Дмитрий Фёдорович Устинов и попросил «ускорить на две недели». Я переселился в лабораторию, и мы ускорились на эти две недели: в мае получили задание, а в октябре уже отвезли на лодку в Северодвинск сконструированную и нами же изготовленную систему. Всё было сделано с нуля — новая технология, новая конструкция. И мы, конечно, очень волновались, когда приехали на «Севмаш». Но система очень хорошо себя проявила и была рекомендована для установки на другие лодки».

За участие в этом проекте Жорес Алфёров был удостоен ордена «Знак Почёта». И это его первая награда. Сегодня одно только перечисление наград и званий Жореса Ивановича заняло бы несколько листов форматом А4. География всех этих символов признания — мир, и есть среди них достаточно экзотические. Алмазодобытчики, скажем, выразили своё восхищение достижениями нобелевского лауреата и присвоили его имя крупному (70,20 карата) алмазу, обнаруженному в Якутии. Сумасшедших денег стоит и хранится в Алмазном фонде России. А астрономы (ещё до «Нобеля», в 97-м) присвоили имя Алфёрова малой планете. Между Марсом и Юпитером носится. Километров десять в диаметре, но, вооружившись телескопом, очень даже можно разглядеть. Ранней осенью в созвездии Козерога, поздней — в созвездии Овна, зимой — в созвездии Рака, а весной — в созвездии Весов.

В самарский парламент российского парламентария сопровождали тогда ректор СГАУ, а ныне президент университета Виктор Александрович Сойфер и генеральный директор ГНП РКЦ «ЦСКБ-Прогресс» выпускник КуАИ Александр Николаевич Кирилин. Участвовал в разговоре и министр образования и науки Самарской области Дмитрий Евгеньевич Овчинников. А говорили о вещах, крайне важных для самарцев. О проблемах оборонно-промышленного и космического комплексов, о ситуации на ВАЗе (тогда она была критической), о негативных сторонах ЕГЭ и о заявке СГАУ на статус национального исследовательского университета.

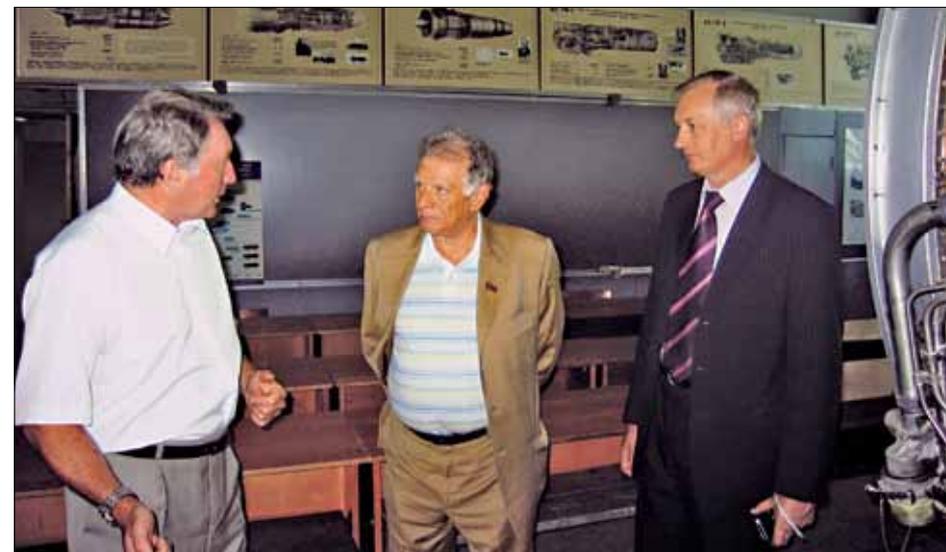
«Моя поддержка в этом вопросе гарантирована, — заверил Жорес Иванович. — Безусловно, СГАУ этого достоин. Во-первых, один из лучших вузов в аэрокосмической отрасли. Во-вторых, уже по существу является исследовательским университетом».

Статус национального исследовательского университета — это, как известно, дополнительное и очень мощное финансирование, право самостоятельно формировать образовательные программы и стандарты и ещё целый ряд не менее впечатляющих преференций. Но это всё не в подарок, а с тем, чтобы поднять уровень вуза до уровня лучших вузов мира и через подготовленные специальным образом кадры, фундаментальные и прикладные разработки помочь отечественной экономике сойти, наконец, с нефтяной иглы и встать в ряд ведущих инновационных экономик.

Задача не из арифметических, но 138 вузов страны не побоялись сложности и подали тогда заявки на конкурс. 138! «Призовых мест» всего 14, но Алфёров не сомневался: СГАУ придёт к финишу одним из первых. И у него были основания считать так, а не иначе.

Ведь что такое в сущности НИУ? Это широкий спектр фундаментальных и прикладных исследований. Это способность обеспечить трансфер технологий в экономику. Это интеграция науки, образования, производства, а также развитая система переподготовки и повышения квалификации. А это всё в традиции СГАУ — такого рода подходы.

Научный потенциал университета оказался в итоге таким, что именно на СГАУ сделала упор РАН, когда открывала в Самаре свой



Визит Ж.И. Алфёрова в центр истории авиационных двигателей имени Н.Д. Кузнецова

научный центр. История самарских академических институтов своими корнями уходит в аэрокосмический университет.

«Для школьника академик не авторитет. А авторитет — тот же школьник, старшеклассник, который пошёл учиться к нам на наш факультет», — уверен Алфёров и, чтобы заразить «микробом научного творчества» как можно больше способных молодых людей, решил реанимировать идею, которую ещё при создании Санкт-Петербургской академии наук высказал Пётр I и которую горячо поддерживал и начал проводить в жизнь А.Ф. Иоффе, идею триединой «композиции»: Академия наук — академический университет — гимназия. И реанимировал. В Санкт-Петербурге появился Научно-образовательный центр, объединяющий научно-исследовательские лаборатории, Академический физико-технологический университет и Лицей «Физико-техническая школа», где школьники, студенты и аспиранты обучаются в непосредственном контакте друг с другом и с активно работающими учёными.

Как и прогнозировал Жорес Алфёров, СГАУ вошёл в число национальных исследовательских университетов, и получит за пять лет 1,8 миллиарда дополнительных ассигнований. И уже в новом качестве отвечает на вызовы времени. А вызовы крайне серьёзные.

Человечество переживает глобальную метаморфозу: на смену индустриальной эпохе приходит... уже пришла постиндустриальная. Доминирующим производственным ресурсом стали информация и знания. Главной движущей экономической силой — научные разработки. Изменилось и технологическое лицо мира. Наибольшее развитие стали получать наукоёмкие, ресурсосберегающие и информационные, высокие, как определял в своей лекции Жорес Алфёров, технологии.

На пике — микроэлектроника, программное обеспечение, телекоммуникации, робототехника, производство материалов с заранее заданными свойствами, биотехнологии. Информатизация пронизывает все сферы жизни общества. Механические взаимодействия заменяются электронными, которые всё более миниатюриализируются. Понятно, что меняются и требования к специалисту.

«Национальные интересы прежде всего», — настаивал нобелевский лауреат, рассказывая самарским студентам о полупроводниковой революции, и делился своим видением проблемы, с которой столкнулся аэрокосмический университет.

«Если, — говорил Алфёров, — посмотреть на социальную структуру США до 1905 года, то можно увидеть, что это была сельскохозяйственная страна: основу этой страны составляли фермеры. С 1905-го по 1955-й Соединенные Штаты Америки были промышленной страной, поскольку самым многочисленным классом был класс рабочих. С 1955-го — это постиндустриальное информационное общество: большая часть трудоспособного населения занимается получением, обработкой и использованием информации. И связано это прежде всего с развитием компьютерных технологий. Наша страна тоже стала постиндустриальной страной за последние 20 лет. Но специфическим образом. Путём разрушения отечественной индустрии. Разрушением высокотехнологических отраслей производства, для которых и были нужны высокообразованные инженеры, рабочие и техники».

Сказано резко. Но попробуй оспорь.

Есть такой фильм «Физик». Короткометражный фильм о Жоресе Алфёрове, снятый режиссёром Владимиром Граниным в 1973 году. Алфёров только что получил Ленинскую премию, рассказывает о детстве и вспоминает погибшего на войне брата.

«Он на фронте с семнадцати лет. Сразу после школы ушёл. В 41-м. Сталинград, Курская дуга. Достались самые трудные битвы. Я его безумно любил. Меня он любил, наверное, больше. И он был талантливей и целеустремленней меня. И чище. Он коммунистом стал в 17 лет. На фронте. Сразу. И до того, как погибнуть...».

Тут Алфёров рассказ прерывает. Не может говорить. Он молчит, а камера продолжает снимать. Длинная, очень длинная пауза, и видно, как трудно, как больно этому красивому, сильному, успешному и совсем ещё молодому человеку.

Позже, в восьмидесятых, Алфёров попросит одного питерского художника сделать с карточки брата портрет. Портрет, висит у Алфёрова в кабинете, и теперь Алфёрову кажется (он признаётся в книжке воспоминаний), что брат глядит на него с укоризной. Будто спрашивает: как же так? где же страна, за которую я отдал жизнь?

Любимый поэт Алфёрова — Маяковский. А по своим политическим убеждениям лауреат Нобелевской премии, вице-президент Российской академии наук и единственный иностранный член Национальной академии наук США — коммунист. Критикует осуществлённую у нас приватизацию и считает недопустимой ситуацией,

при которой в руках 10 процентов граждан находится 76 процентов всех доходов страны. Категорически против платного образования, клерикализации, а развал Советского Союза считает трагедией. Своей личной трагедией и трагедией для страны. Для страны и её экономики. Как и неостребованность страной отечественной науки.

«Нужно готовить кадры. И нужно, чтобы кадры оставались в своей стране, а не уезжали зарубеж. С моей точки зрения, нет более важной проблемы. Я бы сказал, что эта проблема жизни и смерти нашей страны — проблема возрождения экономики, основанной на высокотехнологичных отраслях промышленности», — говорит он в каждом своём выступлении. Говорил и в лекции, которую читал самарским студентам и абитуриентам СГАУ жарким июльским днём 2010-го. И ему устроили овацию: отпускать не хотели. И просили автографы, забрасывали вопросами. А когда стало ясно, что расстаться всё же придётся, кто-то сказал: *«Хотелось бы Вас чаще видеть у Президента России и в Правительстве России. Вас, а не Чубайса!»*. И зал опять взорвался аплодисментами.

В.А. Сойфер:

С Жоресом Ивановичем Алфёровым мы знакомы давно, с 1997 года. Он ещё не был нобелевским лауреатом, но уже был академиком. А Владимир Павлович Шорин отвечал тогда за федеральную программу «Государственная поддержка интеграции фундаментальной науки и высшего образования», которая имела статус президентской и призвана была оживить и подготовку высококвалифицированных кадров для фундаментальной науки и саму научную работу в вузах и академических институтах.

Вообще, это проблема вечная — интеграция науки и образования. Сейчас проблема опять обострилась или, может быть, неэффективно решается, и Жорес Иванович посвящает этому всё больше и больше времени, поскольку считает, что надо вернуть единство образования и науки. Иначе потеряем и то, и другое.

Так вот, конференция 1997 года проходила на пароходе и была как раз посвящена этой теме. Плыли до Саратова и обратно, и была возможность пообщаться неформально. И мы там с Жоресом Ивановичем не то что подружились, я так сказать не могу, но я узнал его ближе. И то, что в кампусе СГАУ возобновилось после долгого перерыва строительство медиацентра, — в какой-то мере итог той поездки.

Дело в том, что строить медиацентр мы начали в 1999 году. Но в 2002-м финансирование оборвалось. Летом готовился бюджет на 2003-й, получаем проект — денег на медиацентр нет. Я обратился к Жоресу Ивановичу. *«Да, — говорит, — и нас не финансируют, и МГУ»*.

Жорес Иванович строил тогда в Санкт-Петербурге корпуса для первого и пока единственного в России Академического университета. А МГУ возводило интеллектуальный центр.

«И что же, — спрашиваю, — делать? Турик?» — *«Ну, ты меня плохо знаешь. Мы это дело пробьём»*, — сказал тогда мне Жорес Иванович и пробил.

Примерно год ему понадобился, чтобы «разморозить» стройки, но «разморозил». Он тогда уже был не только депутатом Госдумы, но и нобелевским лауреатом. Ну и тем более сам из Питера, и у него особые отношения и с В.В. Путиным, и с Д.А. Медведевым. Это не значит, что он в состоянии решить всё, но вес в обществе у Жореса Ивановича огромный. Виктор Антонович Садовничий, конечно, подключился, и в результате три объекта были построены: интеллектуальный центр МГУ, которым Садовничий гордится, Санкт-Петербургский академический университет, где Жорес Иванович как раз и совместил науку и образование, и наш медиацентр. Разного масштаба сооружения. И нельзя, конечно, наш медиацентр сравнивать с центром МГУ, который и мощней значительно, и по затратам в десятки раз выше. Но, тем не менее, и наш существует. И если кому-то придёт в голову мысль увеличить площади, то это можно будет совершенно спокойно сделать, надстроив первый корпус медиацентра. Там такой фундамент, что ещё три этажа выдержит. Мы же семиэтажным первый корпус медиацентра планировали. И фундамент соответствующий заложили. Но когда начались проблемы с деньгами, я принял решение строить четыре этажа, потому что уверенности в том, что проблемы будут решены, не было никакой. Но Алфёров помог с финансированием, и в итоге у нас вместо одного семиэтажного здания получилось два четырёхэтажных, соединённых переходом.

Жорес Иванович видел наш медиацентр и даже лекцию там читал. И вообще в Самаре бывал неоднократно. К нашему городу у него какое-то особенно тёплое, как я заметил, отношение. Потому, думаю, что стоит наш город на Волге, а Жорес Иванович Волгу очень любит. И, между прочим, в то лето, когда он у нас лекцию читал,

мы ему отдых на одном из островов организовали. Жара жуткая стояла. Ну и решили поехать по Волге. Я позже подъехал. Смотрю: нет Алфёрова на берегу.

«Где?» — спрашиваю. — «Плавает. Раз, — говорят, — тридцать уже заходил».

Жорес Иванович — пловец отличный. И вообще в форме себя держит. А что касается научных достижений, то это общеизвестно. Мне же хотелось об Алфёрове как об организаторе науки несколько слов сказать. И о том, что он сделал для нашего университета.

А.В. Благов (председатель профкома студентов):

Наш вуз периодически посещают интересные гости, добившиеся успеха в разных областях: учёные, космонавты, представители органов власти и др., но с нобелевским лауреатом я тогда встретился впервые.

Это был август 2009 года — время отпусков. Как правило, в это время в университете практически нет ни студентов, ни сотрудников.

Мне сообщили, что 12 августа к нам приезжает нобелевский лауреат Жорес Иванович Алфёров, будет небольшая встреча у нас в музее, попросили пригласить заинтересованных в ней студентов, аспирантов и молодых учёных, не слишком много: человек 15-20, встреча будет камерной. Хотя я и не физик, но, конечно же, слышал о его больших достижениях в области полупроводниковых гетероструктур, а также о его политической активности.

Несмотря на летний месяц, все приглашённые мной на встречу ребята с удовольствием соглашались. Надо сказать, и я не без интереса собирался принять участие.

Жоресу Ивановичу присвоили звание Почётного доктора СГАУ. Встреча прошла торжественно, но, к сожалению, быстро: небольшой рассказ о деятельности, несколько вопросов и ответов на них. Однако в конце встречи Жорес Иванович сказал, что в скором времени он сможет снова приехать в СГАУ не просто с дружеским визитом, а с лекцией для студентов, аспирантов и сотрудников.

Начался новый учебный год, а с ним и новые планы, проблемы и, как всегда, очень много работы. Но я не забывал об обещании Жореса Ивановича и ждал с нетерпением его лекции в нашем вузе. Иногда на различных мероприятиях и встречах, посвящённых, как правило, развитию студенческой науки, я спрашивал у прорек-

тора по науке и инновациям Евгения Владимировича Шахматова (сейчас ректора СГАУ), не собирается ли в ближайшее время к нам Жорес Иванович с обещанной лекцией. Но, к сожалению, Жорес Алфёров не выходил на связь по этому вопросу.

И в марте 2010 года я решил связаться с Жоресом Ивановичем Алфёровым по электронной почте, упомянув при этом, что многие студенты и аспиранты, которых я представляю, с нетерпением ждут этого момента.

Вскоре получил ответ: «Я буду иметь такую возможность в начале июля», о чём я незамедлительно сообщил членам ректората и, конечно же, студентам.

Дата, на которую был назначена лекция, — 9 июля 2010 года. Опять же не самое удачное время для встречи со студентами и сотрудниками университета. Однако в зал на 400 посадочных мест пришло около семи сотен студентов, аспирантов, сотрудников и гостей нашего университета. Хочу отметить, что не всегда даже гала-концерт студенческой весны собирает столько зрителей. Лекция, посвящённая полупроводниковой революции, прошла, что называется, «на ура»! Тема достаточно серьёзная и сложная, однако мастерство докладчика позволило понять её даже тем, кто не разбирается в данной тематике (после лекции спрашивал многих студентов об этом). Лично на меня его выступление произвело большое впечатление. Простые, понятные всем формулировки предложений, размеренный тон, порой — с интонационной окраской, удачное сочетание моментов серьёзного повествования, пауз и интеллектуального юмора — всё делало выступление необыкновенно динамичным и интересным. Не скрою, что я почерпнул много пользы из выступления. И, конечно, в тот момент меня переполняла гордость за то, что присутствую на лекции настоящего нобелевского лауреата, и радость, что я внёс свою частичку в то, чтобы она состоялась.

Хочется отметить, что Жорес Иванович запомнился мне не только блестящим учёным и великолепным оратором, искусно выступающим перед любой аудиторией, но и просто интересным человеком с удивительным чувством юмора.

С.Б. Внукова

Г. В. НОВОЖИЛОВ

Биографическая справка

Генрих Васильевич Новожилов — советский авиаконструктор, академик АН СССР (1984 г.), дважды Герой Социалистического Труда (1971, 1981 гг.).

Родился 27 октября 1925 года в Москве в семье военнослужащих. Отец, Василий Васильевич, был военным инженером, мать — Ираида Ивановна — военнослужащая.

В Великую Отечественную войну до августа 1942 года был в эвакуации в Пензе, там закончил девять классов. Вернувшись в Москву, работал на кафедре физики Московского авиационного института (МАИ), а с 1943 года — студент самолётостроительного факультета МАИ.

С 1949 года, закончив МАИ, работает в ОКБ С.В. Ильюшина. В 1956-1958 годах Новожилов — секретарь партийного комитета завода, затем заместитель главного конструктора Ил-18, в 1964 году — первый заместитель генерального конструктора, руководил организацией серийного производства Ил-62, за что с группой работников ОКБ стал лауреатом Ленинской премии 1970 года.

После ухода академика С.В. Ильюшина на пенсию, с 28 июля 1970 года Новожилов — генеральный конструктор ОКБ Московского машиностроительного завода «Стрела». В 1984 году Г.В. Новожилова избрали действительным членом Академии наук СССР по отделению механики и процессов управления. Под руководством Генриха Васильевича созданы такие самолёты, как Ил-76, Ил-86, Ил-96-300 и Ил-114. Затем работа генеральным конструктором, председателем совета директоров, главным советником генерального директора ОАО «Авиационный комплекс имени С.В. Ильюшина».

Член КПСС с 1951 года. Депутат Верховного Совета СССР в 1974-1989 гг., народный депутат СССР (от КПСС) с 1989 г.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 26 апреля 1971 года Новожилову Генриху Васильевичу присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот».

Указом Президиума Верховного Совета СССР («закрытым») 23 июня 1981 года Новожилов Генрих Васильевич награждён орденом Ленина и второй золотой медалью «Серп и Молот».

Награждён тремя орденами Ленина, орденами Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, Дружбы народов, «Знак Почёта», орденом «За заслуги перед Отечеством» III (1995 г.) и II (2000 г.) степени, а также медалями.

Лауреат Ленинской премии (1970 г.), премии Правительства РФ, премии Москвы «Легенда века».

Творец

Из интервью с членом-корреспондентом РАН, заведующим кафедрой производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении В.А. Барвинком

В 2006 году одна из ведущих кафедр СГАУ, кафедра производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении (ПЛАиУКМ), выступила с инициативой присвоить звание «Почётный доктор СГАУ» дважды Герою Социалистического Труда, лауреату Ленинской премии, председателю совета директоров Авиационного комплекса имени С.В. Ильюшина академику Генриху Васильевичу Новожилову. Учёный совет вуза кафедру поддержал. И вот уже шесть лет в галерее Почётных докторов Самарского государственного аэрокосмического университета — портрет выдающегося конструктора.

— «Для авиационного конструктора планеризм — люлька, в которой обязательно должен качаться ребёнок, прежде чем научится ходить», — говорил Сергей Владимирович Ильюшин, и, как свидетельствуют биографы, получил летом 1917 года «корочки» пилота. Новожилов, насколько я, Виталий Алексеевич, знаю, тоже мечтал летать.

— Совершенно верно. С мечтой, однако, пришлось расстаться: повредил ногу, перенёс несколько операций, и это закрыло путь в небо.

— Но не в авиацию.

— С авиацией Новожилов связал свою жизнь в 1942 году, поступив на подготовительное отделение МАИ. А в 1948-м пришёл в ОКБ Сергея Владимировича Ильюшина на преддипломную практику. В этом ОКБ существовало правило — студентов там зачисляли в штат, и Генрих Васильевич, ещё не защитившись, уже трудился инженером-конструктором. Получил диплом, и пошло-поехало:

Ил-14, Ил-28, Ил-46, Ил-54... Ил-54 строил уже, между прочим, в качестве ведущего по сборке фюзеляжа, а затем вёл лётные испытания. Шеф-пилотом ОКБ был тогда легендарный Коккинаки, проходили испытания в Раменском, а это около часа на электричке. «Вставал, — рассказывал Генрих Васильевич, — ни свет ни заря, и на Казанский, в последний вагон и досыпать».

— Почему не сложилась судьба у этого самолёта? Говорят же, что выдающийся в своём классе бомбардировщик был.

— Тогда власти ракетами увлеклись. А самолёт и впрямь был сильный. Околозвуковая скорость, высота — 4750 м, дальность — 2750 км, максимальный бомбовый груз — 5000 кг. Боевые задачи способен был выполнять днём и ночью в любых метеорологических условиях. И применять его можно было не только как бомбардировщик, но и как торпедоносец высотного и низкого торпедометания, фоторазведчик, учебный самолёт. Чтобы создать такую машину, нужно было решить очень сложные технические задачи, и они были решены. Самолёт успешно прошёл лётные испытания (Коккинаки очень хорошо отзывался), но в серию не пустили. Думали, что ракетами противника закидают. Больше того, Н.С. Хрущёв поставил вопрос о закрытии ОКБ. К счастью, одумались.

— Новожилов к тому времени уже возглавлял заводской партком.



Академик РАН Г.В. Новожилов на праздновании 65-летия КуАИ-СГАУ

— Был такой факт в его биографии.

— Вы ведь тоже в своё время руководили партийной организацией вуза.

— И не жалею. Генрих Васильевич, по-моему, тоже. Говорит, что лучше понял людей. Занимался, впрочем, общественной работой недолго, 2 года, и вновь вернулся на инженерную должность — заместителем главного конструктора пассажирского Ил-18. Ильюшин поручил ему организовать эксплуатацию этих машин в Аэрофлоте. Генрих Васильевич воспринял поручение без энтузиазма: считал, что логичнее было бы, если бы этим занялся тот, кто машину строил. Но Ильюшин возражений не принял. Опыт был тяжким — Генриху Васильевичу приходилось участвовать в работе аварийных комиссий. Но он считает, что без этого опыта не было бы генерального конструктора Новожилова. Шесть лет занимался «восемнадцатым». В 1964 году получил повышение по службе (стал первым замом генерального) и новое поручение: провести лётные испытания и запустить в серию дальний магистральный лайнер Ил-62. И провёл, и запустил. Лайнер приобрёл всемирную известность, Новожилов стал лауреатом Ленинской премии.

— ...и возглавил ОКБ.

— По рекомендации Сергея Владимировича Ильюшина, который в связи с болезнью сложил с себя в семидесятом году обязанности руководителя. Было Новожилову тогда всего лишь 45! Сорок пять, а он уже — генеральный конструктор, продолжает начатое Ильюшиным дело, и как продолжает! Первый отечественный реактивный транспортный самолёт Ил-76. Уникальная машина! По сей день используется в военно-транспортной авиации, МЧС и гражданских авиакомпаниях. Первый отечественный широкофюзеляжный самолёт Ил-86 на 350 пассажирских мест. Более 20 лет безаварийной эксплуатации! Дальний магистральный самолёт Ил-96 на 300 мест. Тоже два десятка лет эксплуатируется. И у нас, и за рубежом. И только в Аэрофлоте налетал более 30000 часов. Дальний транспортный самолёт Ил-96Т с американскими двигателями PW и авионикой фирмы «Collins». Целое семейство самолётов для местных линий — Ил-114, Ил-114-100, Ил-114Т. Лёгкая многоцелевая машина Ил-103, которую используют в нашей стране и широко экспортируют. Все эти машины созданы под непосредственным руководством Генриха Васильевича, отличаются оригинальными конструкторскими решениями,

и как результат — избрание Новожилова действительным членом Академии наук СССР по отделению механики и процессов управления. Вообще область его научного интереса широчайшая — аэродинамика, надёжность сложных конструкций, новые технологии производства машин и механизмов. И около 150 изобретений, защищённых патентами. Большой учёный. Настоящий творец. И человек замечательный. Мы много с ним общаемся. И в формальной обстановке, и в неформальной.

— В 2007-м СГАУ отмечал 65-летие, мне посчастливилось быть на торжественном собрании, где Генрих Васильевич выступал, и я слушала его и понимала, как дорога ему Самара. Как дорога Куйбышев, где в годы войны выпустили 15 тысяч легендарных ильюшинских штурмовиков. И он очень тепло говорил о 18-м заводе и о КуАИ, который тоже внёс свою лепту в создание этих машин. Тогда уже Генрих Васильевич был благодаря вашей инициативе Почётным доктором СГАУ и, как я потом узнала, относится к этому своему званию не номинально.

— У Генриха Васильевича в самом деле особое отношение к нашему городу и к нашему университету. В своё время двигатели «НК», как наиболее надёжные из выпускаемых тогда, стояли на ильюшинских самолётах. Вместе с генеральным конструктором, академиком РАН Николаем Дмитриевичем Кузнецовым Генрих Васильевич принимал активное участие в совещаниях генеральных и главных конструкторов, которые проводились на предприятиях. Но связывали Новожилова и Кузнецова не только профессиональные отношения. Связывали и личные: они дружили. Что касается СГАУ, то Генрих Васильевич действительно многое делает для нашего университета. Читает лекции, участвует в организации и проведении конференций по самолётостроению и двигателестроению, выступает оппонентом на защите диссертаций. Как большой специалист в области самолётостроения, неоднократно был главным рецензентом при получении премий Совета министров СССР (по полиуретану), Правительства РФ (по демпфирующим материалам), премии Российской академии наук (премия А.Н. Туполева) сотрудниками нашего вуза. Спасибо ему за всё!

С.Б. Внукова

Ю.В. Гуляев

Как это у Шиллера? «Случайностей ведь нет. Что кажется подчас лишь случаем слепым, то рождено источником глубоким». Так вот, сначала о случае. Которого, как уверяет Шиллер, нет.

2007-й. Октябрь. Самарский государственный аэрокосмический университет отмечает 65-летие. Университетская газета помещает восторженные отклики о приуроченных к дате мероприятиях. Рассказывает о «Королёвских чтениях», торжественном собрании, студенческих вечерах. Публикует поздравительные телеграммы и заметку о церемонии посвящения в «Почётные доктора СГАУ». Среди посвящённых один из учеников гениального Ландау академик Юрий Васильевич Гуляев.

Юбилей — это вторая полоса газеты, а на четвёртой — корреспонденция из Австрии. Из Грацкого технического университета, где в конце XIX века изучал электротехнику «повелитель молний» Никола Тесла, а в 2007-м проходит авторитетная научная конференция, и среди тех, кто на ней выступает, молодой учёный из Самарского государственного аэрокосмического университета Сергей Акулов.

Всего три года как Сергей получил диплом СГАУ, преподаёт на радиотехническом факультете альма-матер и под руководством профессора Льва Ивановича Калакутского решает проблемы биоимпедансометрии. И уже придумал собственный метод регистрации и обработки сигнала, поступающего от возбуждённых электрическим током тканей. Больше того, строит основанный на методе этом прибор, позволяющий определять соотношение объёма плазмы и эритроцитов. Причём не в течение получаса, как того требуют традиционные лабораторные исследования, а быстрее. И значительно. А это, как понимаете, крайне важно. Ведь существует масса ситуаций (хирургическое вмешательство, кровопотери, реанимация, использование «искусственной почки»), когда счёт идёт на секунды.

«Биомедицинская радиоэлектроника» — специальность, выбранная Сергеем Акуловым. Юрий Гуляев — один из тех, кто заложил основы этого научно-технического направления. И знаменитый мам-

мограф электронно-компьютерный — одно из детищ института, который Гуляев вот уже два десятка лет возглавляет.

«Никогда не знаешь, — признаётся директор Института радиотехники и электроники РАН Юрий Васильевич Гуляев, — когда найдёт применение твоё научное решение. Скажем, метод определения электрического сопротивления, который я предложил, будучи второкурсником, стал успешно использоваться в медицине, когда мне пошёл седьмой десяток. Было доказано, что электрическое сопротивление раковой ткани ниже электрического сопротивления ткани, раком не поражённой. И возникла идея — создать на этом принципе компьютерный томограф. Вместо рентгеновских лучей пропускать через ткани слабый электроток и измерять электрическое сопротивление. Я в своих опытах использовал 4 контакта, в компьютерном томографе контактов 256. А принцип действия абсолютно тот же. На женскую грудь ставится аппарат с контактами. Один контакт женщина берёт в руку, подаётся очень слабенький ток, а с остальных контактов снимаются потенциалы. 62 тысячи измерений делается таким образом за несколько минут! В результате решения обратной задачи получаем трёхмерное распределение электрического сопротивления тканей женской груди. Маммографом нашим можно пользоваться хоть каждый день: он, в отличие от рентгена, абсолютно безвреден. При этом на самой ранней стадии выявляет очаг с точностью до 96 процентов».



М.Б. Оводенко, Ю.В. Гуляев, Г.В. Новожилов, Е.А. Гриценко, Ливэй Чжоу на праздновании 65-летия КуАИ-СГАУ

Электронно-компьютерный маммограф профессора Гуляева, работы ассистента Акулова по определению уровня гематокрита... *«Случайностей ведь нет. Что кажется подчас лишь случаем слепым, то рождено источником глубоким».*

Возможно, впрочем, что эти люди стали героями одного газетного номера, по чистому совпадению. Но как бы там ни было, композиция получилась красивая. Два учёных. Два физика. Один только начинает восхождение к вершине — другой покорил уже множество. Причём не только в области биомедицинской радиоэлектроники. Ещё по меньшей мере три научно-технических направления обязаны Гуляеву своим рождением. И прежде всего — акустоэлектроника.

«Тут как-то, — рассказывает Юрий Васильевич, — подсчитали, и вышло, что ежегодно в мире выпускается около 10 миллиардов устройств, созданных на основе нашего с академиком Владиславом Ивановичем Пустовойтом (директором Научно-технологического центра уникального приборостроения РАН) предложения использовать в электронике так называемые поверхностные акустические волны. Работа, за которую мы с ним удостоились Государственной премии. В чём суть? А в том, что удалось превратить радиосигнал, скажем телевизионный, в акустическую волну, которая бежит только по поверхности. В слое в десятые доли миллиметра. И скорость её в сто тысяч раз меньше, чем у электромагнитной волны. А с медленной волной намного проще работать. Что хочешь делай! Допустим, в телевизоре или радиоприёмнике надо разделять сигналы, которые поступают от множества передатчиков. Раньше этим «ведаль» огромный, в 20 катушек, блок. Наши преобразователь чуть больше ногтя. А от него зависит качество и цвета, и звука, и изображения. 17 зарубежных патентов мы получили по этой теме. А наши исследования положили начало целому научному направлению — акустоэлектронике».

Преобразователи Гуляева—Пустовойта «сидят» в каждом телевизоре, в каждом мобильном телефоне, радиоприёмнике, в каждой навигационной системе. Госпремию академикам вручали в Георгиевском зале Кремлёвского дворца. За несколько месяцев до юбилея СГАУ — в июне 2007-го. Вручал Президент России, но не только за открытие в акустоэлектронике. Но и ещё за работу совместную, работу, которая легла в основу такого научного направления, как акустооптика.

«Речь, — проводили ликбез среди журналистов лауреаты, — об управлении светом с помощью акустических волн. На этой основе создано множество приборов, которые применяются в самых разных областях. Одни, «вглядываясь» со спутника в поверхность океана, «сообщают» рыбакам, где идут рыбные косяки. Другие помогают отличить подлинный алмаз от поддельного...».

«Великий физик нашего времени, — говорит о Гуляеве Юрий Леонидович Тарасов и поражается воле этого человека: — Деревенский парнишка, а окончил Физтех. В Оксфорде, Кембридже стажировался. Говорит на шести языках. А каких высот в науке достиг!».

Характер у Гуляева в самом деле железный. Принято считать, что хорошие физики — плохие физкультурники. Гуляев доказывает обратное. Решив шестнадцать лет от роду, что недостаточно для парня высок, начал яростно заниматься спортом. Бокс, штанга, плавание... В десятикилометровые заплывы уходил на тренировках! На соревнованиях сто метров за минуту преодолевал. В результате не только приобрёл спортивную славу, но и подрос. Аж на 10 сантиметров. За полгода буквально.

А когда понял, что из-за повышенного внимания девушек может и не получить на экзамене обычную для себя пятёрку, взял тулуп, чтоб было на чём вздремнуть, и неделю из физтеховской аудитории не выходил, но очередную сессию сдал на «отлично».

Юрий Леонидович Тарасов — личность неординарная. 63 года в СГАУ. Профессор, доктор технических наук. Около трёхсот научных работ, двенадцать авторских свидетельств. Спортсмен: мастер спорта по высшему пилотажу, до сих пор за штурвалом. Почётный президент Федерации самолётного спорта России. Судья международной категории. А с тёзкой своим, Юрием Васильевичем Гуляевым, знаком давно. С восьмидесятых.

«Познакомили нас, — рассказывает, — общие друзья. Я был в Москве, а друзья говорят: «Приезжай — беляши будут. Татарское национальное угощение». Взял бутылочку коньяку, приехал. Юрий Васильевич уже там. Знакомят. Он говорит: «Давай, на ты». И про мои факультативные интересы спрашивает. «Пилотаж, — говорю. — А ты чем увлекаешься?» — «Телекинезом». — «Ладно? — не поверил я. — Это же шарлатанство!» Он согласился: «Пожалуй, ты прав».

Пройдёт четверть века, и Юрий Васильевич Гуляев будет рассказывать о своих опытах по экстрасенсорике уже не приватно, а при огромной аудитории.

Другой известный физик и популяризатор науки Сергей Петрович Капица и тележурналист Александр Гордон пригласят Юрия Васильевича Гуляева поучаствовать в телепередачах, а «Российская газета» возьмёт у академика интервью. И выяснится, что интересоваться подобного рода явлениями Гуляев начал ещё в конце 70-х. Когда два наших замечательных учёных, академики Исаак Константинович Кикоин и Юрий Борисович Кобзарев, познакомили его с жительницей Ленинграда Нинель Сергеевной Кулагиной, которая делала преудивительные вещи — перемещала предметы, не дотрагиваясь до них, вращала стрелки компаса, прикосновением могла вызвать ожог, рассеивала руками луч лазера, изменяла кислотность воды и засвечивала упакованную фотоплёнку. Заставила «бежать» по столу кусочки бумаги и, положив свою руку на руку добровольца, оставила там явственный след от ожога.

«При этом так напрягалась, что у неё участился пульс, поднялось давление, и пришлось вызвать врача», — вспоминал первую их встречу Гуляев и признавался, что испытал шок, глядя на эти манипуляции. Но это лишь подогрело желание понять природу явления.

Сотрудники Института радиотехники и электроники РАН обнаружили вокруг рук этой женщины сильное электрическое поле.



Вручение диплома Почётного доктора СГАУ академику РАН Ю.В. Гуляеву на праздновании 65-летия КуАИ-СГАУ

А установленный возле неё чувствительный микрофон уловил короткие ультразвуковые импульсы. И сначала именно на эти импульсы и «грешили». Но в ходе дальнейших экспериментов удалось выяснить, что во время перемещения предметов из ладоней Кулагиной выпрыскивает мелкими капельками (возможно, через потовые железы) гистамин. Выпрыскивание и вызывало щелчки в микрофоне. И именно эти капли меняли диэлектрическую постоянную среды, рассеивая луч лазера, разъедая кожу (тот самый «ожог»). Они же, «садясь» на объект (на все эти участвующие в сеансе «телекинеза» спичечные коробки, кусочки бумаги), объект заряжали. Заряжали отрицательно. Сама Кулагина имела заряд положительный и как будто «притягивала» предмет: под воздействием электростатических сил он начинал двигаться. Такой оказалась физика этого феномена.

Открылась учёным и физика феномена Джуны. В начале восьмидесятых Давиташвили начала практиковать в Москве (по слухам, чуть ли не Брежнев был у неё в пациентах). Гурий Иванович Марчук, тогдашний председатель Комитета по науке и технике, предложил Юрию Васильевичу Гуляеву, который к этому времени сделал уже несколько докладов о работе с Кулагиной, и другому нашему знаменитому физику Евгению Павловичу Велихову «посмотреть, что из себя представляет Евгения Юовашевна Давиташвили».

«Мы решили на просьбу Гурия Ивановича Марчука отозваться, — вспоминал в эфире «НТВ» события тех лет Гуляев. — А поскольку я решил заняться этим серьёзно, не на любительском уровне, то пригласил Эдуарда Годика, одного из самых ярких наших экспериментаторов, специалиста по измерениям сверхслабых полей и излучений».

Вообще, проблемой фиксации сверхслабых сигналов сотрудники Института радиотехники и электроники РАН начали заниматься до того, как познакомились с Кулагиной и узнали о Джуне. И весьма преуспели на этом пути. Взять хотя бы известный проект по составлению первой карты Венеры. Планета, как известно, окутана облаками, фотографий не сделаешь, выручила осуществлённая со спутников локация. Но сигнал, который «Венера-15» и «Венера-16» посылали на Землю, был на три-четыре порядка ниже уровня шума. И только принцип согласованного приёма, разработанный ИРЭ РАН, помог землянам уловить эти сигналы. Опробированные на космосе технологии решили использовать и в биоисследованиях.

«Составили, — продолжает свой рассказ Юрий Васильевич, — программу, которая напрямую с экстрасенсом связана, конечно же, не была. Мы её рассчитывали на самого обычного, среднестатистического человека. Но, в частности, выполнили и просьбу Марчука: посмотрели, чем отличаются поля излучения Джуны».

Как показали замеры, чувствительность Джуны к разнице температур превышала среднестатистическую в два раза. И по мнению учёных, именно это и позволяло целительнице оценивать состояние здоровья человека. Ведь известно, что при заболевании какого-то органа меняется не только его температура, но и температура проекции этого органа на коже. На них-то и ориентировалась в своей диагностике Джуна. Кроме того, она могла менять температуру своих рук, тем самым воздействуя через проекции на больные органы.

Но оба эти свойства, полагают учёные, отнюдь не эксклюзивны. Это свойства общечеловеческие. Всё равно, что способность к рисованию. Другое дело — мера одарённости. Рисуют все. Великими художниками становятся немногие. Хотя, занимаясь, развить до определённой степени задаток способен практически каждый. Так и тут. Не факт, что станешь второй Джуной, но при желании и посредством аутотренинга сможешь добиться того, что будешь осознанно менять температуру собственного тела и более тонко чувствовать изменения температуры тела другого.

Что же касается самой способности, способности выпрыскивать из ладоней заряженные частицы или волевым усилием нагревать эти ладони, то это уже вопрос к биологам. А физики на свой ответили.

Больше того, осознав, что окутывающие человека поля могут многое рассказать о его здоровье, занялись переводом этого своего знания в практическую плоскость. В институте, которым руководит Гуляев, создали, например, тот же самый маммограф.

Что до самого Юрия Васильевича, несмотря на немолодой возраст, он по-прежнему полон исследовательского энтузиазма, прикладных идей. На модный нынче вопрос: *«С чем академики идут в Сколково?»*, говорит о наноэлектронике и метаматериалах. А на просьбу поделиться секретом своей отличной физической формы, отвечает: *«Нужны постоянные тренировки. И для мозга — не в последнюю очередь. Нужно постоянно думать, считать, читать».*

С.Б. Внукова

К. А. ТИТОВ

Губернатор Самарской области в течение шестнадцати лет! Сегодня — сенатор, доктор наук, академик РАЕН... Ну а в начале...

О том, что было в начале этой, без преувеличения, блестящей карьеры, можно, конечно, прочесть в Российской биографической энциклопедии. А можно и самого Титова спросить: Константин Алексеевич открыт и доступен. Но если окажетесь в его рабочем кабинете, то вопрос отпадет сам собой. Портрет Виктора Павловича Лукачёва, фотографии Александра Петровича Нападова, модель летающей лаборатории с «НК-93». Достаточно просто оглядеться, чтобы понять: в начале был КуАИ.

— Вы, насколько знаю, участвовали в церемонии открытия памятника Сергею Павловичу Королёву 4 октября 2011 г. в СГАУ.

— Я не мог там не быть. СГАУ — мой родной, мой любимый вуз. А Королёв — наше национальное достояние. Мне посчастливилось учиться, когда он был жив. Я был студентом, когда вузу присвоили имя Сергея Павловича и появилась стипендия Королёва. Кстати, её был удостоен товарищ мой, Вадим Салмин. Сегодня он — профессор, доктор наук, заведует кафедрой летательных аппаратов. Школу я окончил весной 62-го. А к этому времени уже и Юрий Гагарин в космос слетал, и Герман Титов. Все космосом бредили, а молодёжь пыталась так или иначе связать с ним свою судьбу. Я не стал исключением и решил, что если уж и получать профессию инженера, то в авиационном. На самолётостроение, правда, не попал. Конкурсы тогда на первом факультете были большие: 7-9 человек на место. Не хватило балла, и я оказался на 3-м — факультете технической эксплуатации самолётов и двигателей. И не жалею. Настолько многогранная специальность! Работать в принципе можно в любой области самолёто- и ракетостроения. Мне, например, когда я на авиационный завод на лётно-испытательную станцию (ЛИС) после института распределился, предлагали перейти в конструкторское бюро (КБ) Туполева. На заводе филиал туполевского КБ был, инженеры-конструкторы участвовали в испытаниях и звали меня к себе.

— А только в КуАИ тогда был такой большой конкурс?

— Во всех технических вузах. Особенно на специальности, связанные с электроникой. Профессия инженера вообще была престижной. Людей ещё и воспитывали в определённом духе. Сегодня говорят о модернизации, а тогда говорили о научно-технической революции. Научно-технический прогресс считался одной из главных, если не главной общественной ценностью, и у молодёжи формировали соответствующее отношение к тем, кто его обеспечивает. К научным работникам, к инженерам.

Да и возможность карьерного роста эти профессии предполагали. Особенно инженерная. Ты получал диплом инженера и мог стать инженером-конструктором. Мог развиваться как руководитель производства. Мог пойти по комсомольской, по партийной линии, а это прямая дорога во власть.

— А вот спор идёт. Негласный. Какой из самарских университетов в наибольшей степени является кузницей кадров для властных структур?

— Я считаю, аэрокосмический. Давайте смотреть. Воротников Виталий Иванович. Председатель Куйбышевского облисполкома, Чрезвычайный и Полномочный Посол СССР в Республике Куба, Председатель Совета министров РСФСР. Титов. Первый назначенный губернатор и дважды — демократически избранный. Кандидат в Президенты России в двухтысячном году. Олег Николаевич Сысуев. Глава Самары, заместитель председателя Правительства РФ, первый заместитель главы Администрации Президента РФ. Да достаточно просто взглянуть на позиции, которые в промышленности Самарской области занимает аэрокосмический комплекс, кластер, как сейчас модно говорить, чтобы понять, где он, этот кадровый резерв. Ну, допустим, Козлов Дмитрий Ильич. «ЦСКБ-Прогресс». Численность предприятия, сейчас об этом уже можно говорить, в пределах сорока с лишним тысяч. Комитет комсомола и партийный комитет на уровне райкома. Командовать такой армией! А авиационный завод. 30 тысяч! Огромные производства, огромные коллективы. Ведущие инженеры, начальники подразделений — все выпускники авиационного института. И многие занимались потом и партийной, и советской работой. Территориями руководили. То есть это был такой серьёзный социальный лифт. И, конечно, молодёжь шла на инженерные специальности.

— *Были бы ещё у инженеров зарплаты побольше.*

— Я бы не сказал, что в авиа- и ракетостроении зарплаты у инженеров были такими уж маленькими. Начинаящий получал рублей 120-130 чистыми. Рабочий 3-5-го разряда получал, конечно, больше. Но у нас и государство было государством рабочих и крестьян. О чём в Конституции имелась соответствующая запись. Пролетариат — базис, интеллигенция — прослойка. Что вы хотите? Вообще, многое было иначе. Такие популярные сегодня профессии, как профессия финансиста, экономиста, юриста, большого успеха тогда не имели. И это тоже понятно. Какие юристы, если существует «телефонное право»? Какие финансисты, если банков всего два — Центробанк и Сбербанк? А экономисты? Не думаю, что анализом хозяйственной деятельности многие в то время интересовались. Бухгалтеры требовались, и люди шли в эту профессию. Но бухгалтер получал значительно меньше, чем инженер. Даже зарплаты главного бухгалтера и главного инженера существенно отличались. И это тоже, конечно, сказывалось на выборе вуза.

— *Вы выбрали КуАИ и поступили туда сразу после школы. И в это же самое время работали фрезеровщиком на авиационном? Как так получилось?*

— Хрущёв в 1959 году выдвинул идею — догнать и перегнать США по промышленному и сельскохозяйственному производству на душу населения. А ресурс человеческий в дефиците. Но вместо того, чтобы внедрять автоматику, повышать производительность станков, машин, оборудования, всё направлено было на то, чтоб увечить численность работников. И сначала Никита Сергеевич всех женщин по примеру Паши Ангелиной на трактор посадил. А потом объявил о связи школы с жизнью и всех старшеклассников и студентов поставил к станку.

Причём студент должен был не только освоить рабочую специальность токаря, слесаря, фрезеровщика, но и два года по этой специальности отработать. Всё равно людей не хватало, потому что объёмы производства были гигантские. Особенно в военно-промышленном комплексе (ВПК) — гонки вооружений тоже ведь никто не отменял. И, скажем, авиационный завод одних только Ту-154 в год 70 единиц делал. Плюс стратегические бомбардировщики, не будем говорить сколько.

— *А как же Вы учились, если работали?*

— По вечерней системе. И Виктор Сойфер, который одни пятёрки на вступительных получил, а впоследствии ректором стал, членом-корреспондентом Российской академии наук, тоже, кстати, имеет производственный опыт. Ну и я. Цех № 1. Там работал. И, между прочим, с Верой Мясоедовой, которой Самара обязана метро. Активистка большая, и в 1974-м комсомол рекомендовал её в Верховный Совет. Двадцати пяти ей, по-моему, не было. Самый молодой депутат, но сумела метро пробить. Токарем-револьверщиком на авиационном работала. А я — фрезеровщиком, и до сих пор помню своего первого учителя, мастера Лиляткина. Скончался уже, к сожалению. Вот он меня учил, как детали для крыльев обрабатывать.

— *Думаете, летают ещё машины на Ваших деталях?*

— Боевые точно летают. Стратегический бомбардировщик Ту-95 до сих пор на вооружении.

— *И сколько же, извините за нескромный вопрос, зарабатывали?*

— Ну какой заработок? Мы ж учениками туда пришли. Я, правда, сдал на второй разряд. Но очень тяжело было. Восемь часов у станка — это тяжёлый, изнурительный труд. А ведь ещё учёба. А учёба в КуАИ — это университетский курс математики и физики.

— *Вечерами лекции слушали?*

— Посменно. Если у тебя вечерняя смена на заводе, то учишься днём. И наоборот — учишься вечером, если работаешь в первую смену. Что было удобней несколько: учился я в корпусе на Молодогвардейской и на этой же улице снимал вместе с тремя ребятами комнату. Добраться до дому на трамвае после заводской вечерней смены — целая история. Садись в Юнгородке и так долго едешь, и так измотан, что засыпаешь. И — мимо дома до конечной. А это Хлебная площадь. А трамвай последний. Ну и пёхом обратно. И вот только когда Виктор Павлович Лукачёв, гениальный, я считаю, руководитель, обратил с письмом в ЦК КПСС и Минобразование с просьбой отменить эту практику, и ректоры других институтов его поддержали, вот только тогда мы смогли с завода уволиться. Но год я на станке отпахал и опять-таки не жалею. Узнал, что такое реальное производство, и мне это сильно помогло. И когда делал дипломную работу на авиационном заводе, и когда вернулся туда дипломированным инженером.

— *Что за тема диплома?*

— Испытательный стенд для наземной отработки систем самолёта. Афанасьев тогда был начальником 95-го цеха и со стороны

производства руководил моим дипломом. А когда я хорошо защитился, пролоббировал моё трудоустройство в ЛИС. Туда тогда очень трудно было попасть: конкуренция огромная. Но и огромная ответственность. Нужно провести не только наземные, но и лётные испытания. И от качества этих испытаний зависит жизнь людей. И вот принимаешь в сборочном цехе готовую машину, выкатываешь её в 95-й цех, на лётно-испытательную станцию, и проверяешь по специальной программе. Некоторые вещи проверялись на каждой машине, некоторые на каждой третьей. Потом полёт. После полёта опять её принимаешь, выясняешь, как отработала. Есть ли претензии у командира, у штурмана, у второго пилота, у бортинженера. Устраняешь недостатки — второй полёт. Если надо, третий... Но вообще-то я сам собирался летать. Сдавал экзамены на бортинженера.

— *Прыгали?*

— А как же. Это всё в программе подготовки бортинженера есть. Берёшь направление, едешь на Кряж. Не прыгнул — к экзаменам не допустят. Но потом меня затянул комсомол, и я понял, что к лётной работе не вернусь — хочу быть директором завода.

— *Учёбу в КуАИ вспоминали?*

— Да, у нас сильная группа была. Отсев пережила, и серьёзный, но все, кто дошёл до третьего курса, вуз окончили, и окончили хорошо,



К.А. Титов, Е.Я. Коган, В.А. Сойфер

и в целом все состоялись. Мы с благодарностью вспоминаем наших учителей: Федорченко, Калинина, Парахонский... Очень много для моего роста сделали эти люди. Работали на кафедре деталей машин. Парахонский заведовал кафедрой. Я у них в научном кружке занимался. В наше время в КуАИ была целая система факультативных занятий. Была возможность иностранный язык дополнительно изучать. Был семинар по ораторскому искусству. Помните, у Петра Первого? «Читать не по писаному, дабы глупость каждого сразу видна была». Вот и мы считали, что выступать по бумажке позорно, а дабы речь нашу не сочли глупой, ходили на этот семинар. Занимался я и в философском кружке. И этим своим интересом обязан Моисею Соломоновичу Кветному. Именно он раскрыл мне глаза на гуманитарные науки и, прежде всего, на философию. Первая научная работа, которую я ещё студентом писал, была как раз на стыке естественных и гуманитарных наук. Кстати, тогда-то я и понял, где наше слабое место, в чём отстаём. Открываю философский словарь, 1956-го, как сейчас помню, года издания, а там чёрным по белому: «генетика и кибернетика — две утопии в современной науке». Очень много было догматизма. Хотя шли уже все эти процессы, которые «оттепелью» называют. Городской молодёжный клуб появился. А в нём — дискуссионный. «Колокол». Я туда в 64-м пришёл. И там много было ребят из авиационного. Был Толик Белов, Миша Александров. Они сейчас в техническом университете работают.

— *И о чём, интересно, дискутировали?*

— Да обо всём. О жизни, искусстве, политике.

— *И о политике?*

— Да, и очень интересные были дискуссии. И мы к ним серьёзно готовились, и ходили на Галактионовскую, в Дом политического просвещения, слушать лекции. Молевича, прежде всего. Евгений Фомич — коммунист, и до сих пор верен этой идее, что не мешает и не мешало ему критически относиться к тогдашней нашей действительности и открыто говорить о недостатках. Я вообще считаю Евгения Фомича одним из самых грамотных специалистов в своей области. И когда готовился к кандидатскому минимуму по философии, тоже ходил к нему на лекции. И, между прочим, сдал на «отлично».

— *Ну, а та, первая Ваша работа по философии, она о чём?*

— «Может ли машина мыслить?». А писал о том, что в отличие от человека, который мыслит и линейно, и нелинейно, машина «мыслит»

только последовательно, методом счёта. И бунт машин, о котором тогда много спорили, невозможен, потому что машина не более чем орудие. Не знаю, может, ошибался. Но работа опубликована, и в библиотеке университета её можно найти. И у меня она есть. И, конечно, сейчас по многим позициям мне за неё стыдно. Стилистические ошибки, выводы не везде верные. Но это первая научная работа, и я рад, что она состоялась в стенах моего родного вуза. Вуза, который не только дал мне профессию, но и воспитал как личность. И тут я, конечно, не могу не вспомнить Александра Петровича Нападова. Видите фотографию на стене? Нападов, Витя Сойфер, я, ещё несколько ребят с потока. За год примерно до смерти Александра Петровича была у нас встреча, и снимок с той встречи. Вообще, всякий раз, когда я приходил в университет, а бывал я там часто, всякий раз обязательно Александра Петровича навещал, мы с ним беседовали. Как и прежде, слушал я его с большим удовольствием — до последних своих дней человек сохранял интерес к жизни и живость ума. Он деканом у нас был. Строгим достаточно, но я не помню, чтобы на собрании или в личной беседе повысил голос. Студенты очень Александра Петровича уважали. И прежде чем что-то сделать, думали: как Нападов на это посмотрит. Боялись не оправдать его ожиданий. Любопытнейшей, кстати, судьбы человек. С производства в вуз пришёл, очень грамотный. И в постоянной заботе о студентах. Всякое же бывает. Ну, двойка. Так Александр Петрович и со студентом поговорит, и с преподавателем. Всё сделает, чтобы человек пересдал и у него сохранилась стипендия. С жильём помогал. Приезжих много на нашем факультете было, а мест в общежитии не хватало. Но я уже на втором курсе со съёмной квартиры благодаря Нападову съехал. На спортивные соревнования он меня отпускал. Вообще считаю, что авиационный закончил только благодаря ему. В какой-то момент спорт настолько увлёк, да и результаты были, что возникла мысль, а не сменить ли вуз. Александр Петрович сумел объяснить, что делать этого не надо, и я ему благодарен.

— *А вот эти невинные студенческие радости? Ну, скажем, танцы.*

— Да, конечно, было всё. И танцевали, и пели. Кстати, уже тогда хор Ощепкова существовал. И мне предложили, и я полгода ходил. Славу богу, понял, что это не моё. Был Клуб весёлых и находчивых. Джазовый оркестр был. Юра Лазарев со мной в группе учил-

ся, так он на тромбоне играл. Нет его, ушёл, к сожалению, из жизни. А тромбонист прекрасный, и оркестр был отличный, и вечера КуАИ пользовались большой популярностью. Попасть на них было не просто — билеты через профком и комсомол распространялись. Но я, как достаточно известный спортсмен, обижен не был. Бывал, правда, на вечерах нечасто. Времени не хватало. Уезжаешь на соревнования. Приезжаешь — надо догонять. Выполнять лабораторные работы, скажем. Так что не всегда попадал на вечера. Спорт, кстати, и учёбе не очень способствовал. Сдаю, помню, химию. «*А что ты там делаешь, в спорте?*» — интересуется профессор. «*Да вот, — говорю, — прыгаю.*» — «*Ну, если б бегал, я б «отлично» тебе поставил. А так — тройка.*» Вообще я учился хорошо. Но учил только то, что мне нравилось. А то, что не нравилось, не учил. Игнорировал, например, математику. До тех самых пор, пока к нам не пришёл Федорченко и не стал рассказывать про теорию вероятности, про теорию игр... Это совершенно разрушало моё представление о математике, как о сухой и нудной науке. Было так современно и захватывающе, что у меня сразу же пошли пятёрки. И очень помогло, когда я занялся экономикой.

— *Но это был уже плановый.*

— Аспирантура. Можно было пойти в Высшую партийную школу (ВПШ). Но экономика меня интересовала больше идеологии.

— *В результате два вуза спорят: чей Титов.*

— Продукт совместного производства. Но если бы в КуАИ, как сейчас в СГАУ, был факультет экономики и управления, то, конечно, я бы там защищался.

— *Сегодня многие сразу на двух факультетах учатся.*

— Потому что это есть. И есть и диссертационные советы. И это правильно. Я вообще считаю, что образования много не бывает. И будучи губернатором утверждал, и сейчас утверждаю (и тут у меня серьёзные разногласия с действующей властью), что у нас не переизбыток, а недостаток вузов. Конечно, вузы должны быть сертифицированы. Это принципиально. И с частными вузами, которые торгуют дипломами так же, как ими торгуют в московских подземных переходах, надо бороться. Но систему государственного высшего образования следует расширять, а не суживать. В США, в Европе, в Японии, определяя потенциал страны, ориентируются на очень простой показатель: количество людей с высшим образованием на

10 000 жителей. В Японии высшее образование практически поголовное. Мы здесь далеко не на первых ролях, но твердим о сокращении вузов. А я даже в такие тяжёлые для нашей страны годы, как девяностые, придерживался иной точки зрения. Считал, что государственные вузы — спасение для нашей экономики. Говорил, что пусть сейчас мы не в состоянии предоставить человеку работу по специальности, но экономика неминуемо начнёт развиваться, и, если сохраним вузы, сохраним приём, проблем с кадрами у нас не будет.

— Да уж, губернаторствовать Вам довелось в не самые лучшие, мягко говоря, времена. Экономика падала...

— Что значит падала? Развалилась полностью! Никаких оборонных заказов, гражданские самолёты толком не продашь. Тогда директором на авиационном Павел Сергеевич Тюхтин был.

Когда я диплом делал, он руководил лётно-испытательной станцией (ЛИСом), а когда после авиационного я пришёл на ЛИС, Павел Сергеевич занимал уже должность главного инженера. И мы общались с ним постоянно, у нас были хорошие отношения. Когда я стал губернатором, то предложил ему освоить машину Ту-204. Он говорит: «Нет, 154-я машина хорошая, и рынок есть». И это, конечно, упущение. Потому что рынок какой? Китай в основном. А что значит продать самолёт в Китай? Это значит получить немножко валюты и очень много ширпотреба. Эшелонами же шли к нам эти пуховики. На заводе торговый дом организовали, и за счёт этого всего завод как-то ещё держался. Но потом 154-я машина сошла, а новых-то нет. Мы с Хасисом, тогда уже Хасис директором был, начали пробивать Ан-140 и Ан-70. 70-я — военная машина, и нам её делать не разрешили. А по Ан-140 мы с Харьковом договорились. Создали совместное предприятие, потом выкупили документацию. Но пришёл к власти Ющенко, и директора Харьковского авиационного завода посадили в тюрьму как предателя родины.

— Резко.

— Ну, да. Мы его тут награждаем за дружбу, а там он предатель родины: продал России машину. А кому она нужна, кроме России? На Украине сделал пять штук, и вся страна охвачена. А у нас просторы огромные. Нам не меньше полутора тысяч таких машин надо было. Ну и за Самарский научно-технический комплекс («СНТК») мы бились. Я же понимал, что хороший самолёт невозможен без хорошего двигателя. И встречался с Кузнецовым, и мы вместе в этом направле-

нии работали. Счастье было общаться с ним. Порядочнейший человек. Очень выдержанный. А какого интеллекта! Вот тогда я узнал про новые моторы, про «НК-93» и, сколько мог, держал завод. Вообще, это была целая эпопея. Мы выиграли тендер у Москвы на поставку двигателей в США. Роскосмосом руководил человек, который «Энергомашу» был более близок. Но мы победили. Американцы сказали, что это лучший двигатель. Думаю, и авторитет Кузнецова сыграл свою роль. Авторитет был колоссальный. Но даже такие люди, к сожалению, не вечны. И очень жаль, что «НК-93» сегодня в забвении. Мы летательную лабораторию отремонтировали за счёт бюджета области, чтобы только испытания провести. Лаборатория принадлежала Минобороны и была в нерабочем состоянии, но мы её подняли в небо. И нужно было двигаться дальше. Но нынешним руководителям это не интересно. Нам говорят: «На какой самолёт мы его повесим?». Но, товарищи, мы же покупаем двигатели у Pratt & Whitney. Компания самолётов не делает. Только двигатели. Почему мы не можем делать двигатели и продавать их за рубеж?

Считается, что незаменимых нет. А выходит, что есть. Разве можно заменить Кузнецова? А Козлова? С Дмитрием Ильичом Козловым мы, кстати, в одном доме жили. На Вилоновской, 20. И когда я стал губернатором, помогал тоже, как мог. Жильё для работников «Прогресса» строили. Потом на бюджет социалку взяли, чтобы экономику предприятия разгрузить. Пытаюсь сохранить наш аэрокосмический потенциал, несколько раз устраивал встречу Дмитрия Ильича и Бориса Николаевича Ельцина, и завод получал положительные резолюции. Вообще, тесно сотрудничали, несмотря на то, что Дмитрий Ильич был иных взглядов человек. Коммунист, как и Молевич. Но на выборах всегда поддерживал меня. И я считал, что правильную политику веду в отношении промышленности Самарской области, раз Козлов меня поддерживает. Человек он независимый абсолютно, член-корреспондент Российской академии наук, дважды Герой Социалистического Труда, великий человек, и спокойно мог делать то, что считает нужным. Но вот поддерживал.

И для СГАУ эти 20, ну, может, 15 лет тяжёлыми были. Сейчас полегче. А тогда... Ну просто очень тяжело было. Но ректором, к счастью, был Сойфер, а это сильный ректор. И нам удалось сохранить и приём, и численность. И конкурс был. Пусть не 7-9 человек, как в годы моей юности, но, тем не менее, был. И студенты пока-

зывали блестящие результаты на российских и мировых олимпиадах. И сегодня вуз — один из лучших в России.

— *Вот только уезжают выпускники из Самары. В Москву, в Европу, Америку. Считают, что будущего у них на родине нет.*

— А я считаю, что есть. Надо только уйти с позиции патернализма. Не надеяться, что кто-то придёт и это будущее тебе обеспечит. Самому его строить. Своими руками, своей головой. Не ждать, когда государство создаст для тебя рабочее место — самому его создавать. И выпускники СГАУ, во всяком случае те, кого знаю я, это понимают. Я знаю выпускников, которые стали прекрасными бизнесменами. Олег Сысуев, Лев Хасис, Валерий Николаев и многие другие. Всё зависит от человека, от его энергии. Надо дерзать. Дерзать, пока молодой.

С.Б. Внукова

В.В. Артяков

Институт почётных докторов существует давно, и это сильнодействующий инструмент развития вуза. Степень почётного доктора присваивают выдающимся ученым, её получают и представители бизнеса, и представители власти. В любом случае это люди, которые способствуют развитию учебного заведения.

В Самарской области институт почётных докторов возник в 1992 году, и инициатором этого был аэрокосмический университет.

Когда Самара стала открытым городом, а произошло это как раз в начале девяностых, и у её граждан появилась возможность для международной деятельности, ректору В.А. Соيفеру приходилось принимать в университете представителей зарубежных вузов и много ездить за рубеж. Из одной такой поездки он вернулся с твёрдым убеждением, что институт почётных докторов надо вводить и у нас. И учёный совет принял решение.

Первыми, кому это звание было присуждено, стали Николай Дмитриевич Кузнецов и Дмитрий Ильич Козлов, а также руководители университетов, с которыми вуз тогда активно сотрудничал, — Кальман Гольдберг и Виктор Мескилл из США и Ян Шичин из Китая.

Вот уже 20 лет этот институт существует. Почётного звания удостоены крупные учёные, такие, как нобелевские лауреаты Александр Михайлович Прохоров (его уже, к сожалению, нет) и Жорес Иванович Алфёров, академик РАН Юрий Васильевич Гуляев и академик РАН, выдающийся конструктор Генрих Васильевич Новожилов. Есть среди Почётных докторов СГАУ и представители промышленности. Такие, как Максим Борисович Оводенко. И представители власти — Константин Алексеевич Титов, Олег Николаевич Сысуев, который получил звание, будучи вице-премьером Правительства РФ по социальному блоку, и Габибулла Рабаданович Хасаев.

В апреле 2010 года диплом Почётного доктора СГАУ был вручён В.В. Артякову. И при всём уважении к Владимиру Владимировичу как губернатору, дело тут не в должности, а в том, что он сделал для вуза.

Вообще говоря, поддержка областными властями аэрокосмического университета — это традиция. Вспоминает В.А. Сойфер: «Скажу честно, когда правительство возглавил Владимир Владимирович Артяков, у меня были сомнения, сохранится ли эта традиция. А в поддержке мы тогда крайне нуждались, потому что как раз начали готовить документы для участия в конкурсе на получение категории национального исследовательского университета».

Двум столичным вузам — Московскому институту стали и сплавов и МИФИ — Д.А. Медведев Президентским указом дал статус НИУ. Это были такие пилотные площадки, такая затравочка. А все остальные шли через жесточайший конкурс. И одним из обязательных конкурсных условий было софинансирование программы: 20 процентов от выделяемых для НИУ средств должна была взять на себя область. Если она, конечно, заинтересована в том, чтобы на её территории появился национальный исследовательский университет.

Ректор пошёл к губернатору. Пришёл и сказал: «Владимир Владимирович, у нас есть опыт исследовательских работ, работы наши востребованы: Самара — аэрокосмический комплекс. Как относитесь к участию СГАУ в конкурсе и есть ли возможность софинансирования?».

До того как стать губернатором, Артяков руководил Автовазом, и у него были определённые обязательства перед этим предприятием. Да и мало ли у губернатора забот и обязательств! Но тем не менее он сказал твёрдо: «СГАУ будем поддерживать».

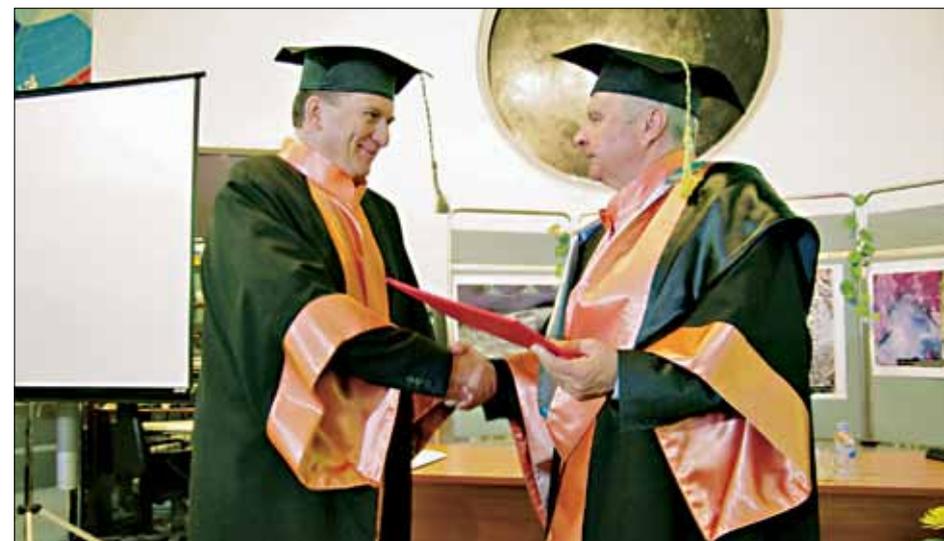
И такая его позиция, вообще говоря, понятна. Аэрокосмический комплекс в Самаре, как и автомобилестроительный в Тольятти, — это фундамент, на котором стоит нынешняя экономика области, и можно построить ту самую новую экономику, о которой в одной из своих предвыборных статей говорил В.В. Путин.

«Буду поддерживать», — обещал Артяков. Более того, сам позвонил министру образования и науки РФ А.А. Фурсенко и сказал, что Самарская область намерена финансировать этот проект. Но этим участие не ограничилось. Губернатору Самарской области вуз обязан целым рядом встреч с москвичами, из которых стало понятно, чего же государство хочет от национальных исследовательских университетов. Такие встречи были необходимы для выработки программы НИУ.

В результате СГАУ не просто преодолел конкурсный барьер в первом туре — программа вуза попала в число трёх лучших программ из пятнадцати победивших, хотя в конкурсе участвовало больше 160 вузов, среди которых было немало столичных.

Решение о присвоении звания «Почётный доктор СГАУ» В.В. Артякову было принято ещё в октябре 2009 года. Сразу после того, как СГАУ получил статус национального исследовательского университета. А через шесть месяцев прошла торжественная церемония вручения соответствующего диплома.

Тогда Владимир Владимирович и музей университета осмотрел, и познакомился с работой суперкомпьютера, который как раз и был установлен в рамках программы НИУ на консолидированные средства федерального и областного бюджета. 15 Тфлопс — такова производительность электронно-вычислительного кластера, а это одна из самых высокопроизводительных систем в России, позволяющая проводить сложнейшие научные исследования и создавать совместно с ведущими предприятиями региона конкурентоспособную технику и технологии, в 4-5 раз сократив сроки на разработку. Наноструктуры и нанотехнологии, расчёты для автомобильной и аэрокосмической промышленности, экологическое моделирование и прогнозирование, гидрометеорология и медицина. Спектр задач, решаемых суперкомпьютером,



Вручение диплома Почётного доктора СГАУ В.В. Артякову

запущенным при финансовой поддержке федерального и областного правительства, огромен.

Но область поддерживала СГАУ не только в инновационных проектах, но и в решении социальных задач. Новое общежитие на улице Лукачёва. Вуз не сумел бы построить его без помощи областного правительства. Эту помощь СГАУ начал получать ещё в то время, когда губернатором был К.А. Титов. В.В. Артяков финансирование продолжил, и в результате шестьдесят молодых преподавателей и учёных СГАУ имеют комфортабельное жильё.

А в марте 2011-го прошло первое под его председательством заседание наблюдательного (попечительского) совета вуза.

Наблюдательный (попечительский) совет — это ещё один общественный институт, призванный содействовать развитию университета. СГАУ и тут был первопроходцем и первым в нашей области создал такую структуру. Восемь лет совет работал эффективно и под руководством Виктора Фёдоровича Сазонова. Теперь, несмотря на загруженность, бразды правления принял В.В. Артяков, и относится он к этой обязанности неформально, за что в СГАУ ему очень благодарны. Потому что и сегодня существуют проблемы, которые вуз своими силами, даже в статусе НИУ, решить не в состоянии.



*В.А. Сойфер, Г.П. Аншаков, В.В. Артяков, Г.П. Котельников
в музее авиации и космонавтики имени С.П. Королёва*

Но которые крайне важно решить, так как они тормозят выполнение целого ряда позиций исследовательской и внедренческой программы СГАУ. Это и несовершенство законодательства в вопросах закупок научного оборудования, и сложность привлечения бизнеса в инновационную деятельность, и неполная востребованность интеллектуального, научного и материально-технического ресурса СГАУ-НИУ. И ряд поручений, которые губернатор в качестве председателя попечительского совета, изучив ситуацию, дал подведомственным структурам, вселяют надежду, что и эти барьеры вузу удастся преодолеть. В частности, во исполнение одного из поручений создан «Межвузовский центр науки и образования», призванный повышать академическую мобильность студентов и преподавателей Самарской области и таким образом повышать её международный авторитет как центра науки и образования.

С. Б. Внукова

О. Н. Сысуев

Биографическая справка

Олег Николаевич Сысуев. Окончил Куйбышевский авиационный институт в 1976 г. по специальности «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей». 14 лет работал в Аэрофлоте. С 1992 года — мэр Самары. С марта 1997 г. — заместитель Председателя Правительства России — министр труда и социального развития РФ. С мая по сентябрь 1998 г. — вице-премьер Правительства С. В. Кириенко. С сентября 1998 г. — по июнь 1999 г. — первый заместитель главы администрации Президента России. Подал в отставку, не согласившись со смещением Е. М. Примакова с поста премьер-министра. С июля 1999 г. — первый заместитель председателя совета директоров «Альфа-Банка».

О. Н. Сысуев:

Надо сказать, что по складу своему я не технарь. Я скорее всё-таки гуманитарий. Но чтобы в те годы, а это начало семидесятых, молодой здоровый человек, один из лидеров школьного спорта, который к тому же играет рок-н-ролл, вдруг пошёл бы в педагогический или в совсем уж тогда девичий плановый институт... Такое и представить было невозможно.

Классический университет в Куйбышеве находился тогда в зачаточном состоянии. Так что выбор был предопределён — технический вуз. Учился я в школе хорошо и подал документы в авиационный, что естественно: это был лучший в городе институт, и не только среди технических.

Рейтингов в нынешнем понимании тогда не было. Но был рейтинг гораздо более точный. Рейтинг слухов и предпочтений. Об авиационном в городе говорили с придыханием. И все, кто учился более-менее прилично, стремились попасть в КуАИ.

Город наш тогда был закрытым. И за его границами для моего поколения, в общем-то, мало что существовало. Была Москва,

а остальной мир, если и присутствовал, то в программе «Время», спортивных репортажах и публикациях центральных газет.

Закрытый Куйбышев был нашей реальностью, нашей вселенной, а авиационный — одной из самых ярких в этой вселенной звёзд. Поступление в КуАИ воспринималось точно так же, как если бы ты поехал в Москву и поступил в высшее техническое училище имени Баумана. Это была высшая каста, в хорошем смысле слова. Считалось, что человек, который учится или работает в КуАИ, принадлежит к чему-то элитарному. Хотя мы и слова-то такого не знали — «элита». Не употребляли, во всяком случае.

Поступить в КуАИ было не просто. Но мне это не составило труда. Не пришлось даже пользоваться шпаргалками. По математике я подготовлен был очень хорошо. По физике — не очень. Но повезло: достались вопросы, ответы на которые я знал. В результате из 15 необходимых для поступления баллов набрал 14.

И сначала, конечно, была «картошка». Я уже жил на Революционной, буквально в двух шагах от нового, третьего корпуса на Московском шоссе. И вот там, на площади возле третьего корпуса, был большой сбор, и нас повезли в колхоз, где, собственно, я и пришёл к мысли, что студенческая жизнь — это вечный праздник. Ну, да — картошка. Ну, это как бы между прочим. А в основном — это общение с друзьями, это девушки, это художественная самодеятельность, это спорт.

Существует мнение, что я был такой номенклатурный комсомолец. Заблуждение. В формальной общественной жизни я участия не принимал. Не был ни членом профкома, ни членом комитета комсомола, ни членом студсоветов. Но и сказать, что был объектом пристального внимания этих организаций как недостойный студент, тоже не могу: конфликтов с этими организациями у меня не возникало. Я просто был далёк от всего этого. Я плыл по студенческой жизни на другом корабле. Там звучала музыка, и там играли в баскетбол.

В баскетбол играл за вузовскую команду. Что касается музыкальных предпочтений, то в те годы я не был большим поклонником бардовской песни. Увлечение этим жанром пришло позже. А тогда я был фанатом рок-н-ролла. И, как только поступил, мои гениальные, в кавычках, способности заметили старшекурсники и тут же прибрали к рукам. Был на первом факультете ансамбль «Ламинар». Людям, далёким от техники, название кажется странным. А технари считают

его удачным, поскольку произошло оно от физического термина «ламинарное движение», которым обозначают спокойное, без ускорений, течение жидкой либо газообразной массы. В «Ламинаре» играл на скрипке и получил прозвище «Моцарт». Но отнюдь не за класс игры, а потому что в ту пору у меня были ботинки с большими жёлтыми пряжками. Мама где-то достала «по благу», и носил я их и летом, и зимой.

Так вот, спорт и музыка. Почти два курса я придерживался убеждения, что моя миссия поднимать престиж вуза в этих двух областях.

То, что это не совсем так, мне помог понять наш декан — Александр Петрович Нападов. Ему удалось, к счастью, долго пожить — совсем недавно ушёл он от нас. И я очень хорошо помню, как он вызвал меня и спросил: «*Ты поступал, чтобы стать инженером, если не ошибаюсь?*». «*В общем, да*», — говорю. «*Но почему тогда занимаешься баскетболом и музыкой, а учёбой как-то не очень?*».

С учёбой в самом деле было напряжённо. Как и у многих, не бог весть каких усидчивых студентов, у меня были проблемы с начертательной геометрией, которую вёл Михаил Иванович Кочнев — высокий красавец, очень много куривший. Педагогом Кочнев был замечательным, так что я в конце концов разгрыз гранит начертательной геометрии и сдал экзамен с первого раза.

Сопромат нам читал Евдоким Степанович Богданов, которого студенты звали Дусей, по понятной причине. Евдоким Степанович был большой оригинал и как-то, помню, написал на одной из курсовых работ: «*Молодой человек, вашей головой можно колоть орехи*». И поставил двойку.

Курсовая принадлежала не мне (кому — не скажу), но проблемы с сопроматом были и у меня. Внушение Александра Петровича Нападова, однако, сделало своё дело: я решил и эти проблемы.

Вообще, преподаватели в КуАИ были замечательные. А какой ректор! Виктор Павлович Лукачёв. Необыкновенной красоты человек, человек-легенда, к которому мы, студенты, относились как к небожителю.

А Виктор Александрович Сойфер тех лет для меня — это, прежде всего, газета «Полёт». Тогда же не было такого разнообразия средств массовой информации, как сегодня. И вузовскую газету студенты буквально расхватывали, а читать начинали с последней страницы, где публиковались юмористические рассказы. Особой популярностью

пользовались рассказы автора по фамилии Басой. На самом деле это был псевдоним, за которым скрывались два человека — Балакин и Сойфер. И я всегда с большим нетерпением ждал очередного номера, чтобы прочесть что-то новенькое от Басого и найти, может быть, информацию об успехах баскетбольной команды, в которой играл.

Хорошо помню тогдашнего Женю Шахматова. Он поступил в КуАИ годом позже, но поскольку мой лучший друг Сергей Швайкин учился на том же курсе, знал я и Женю. И должен сказать, что он вовсе не был занудным «корпилой». А был таким очень улыбочивым, располагающим к себе парнем.

Николай Дмитриевич Кузнецов. В семидесятые он уже заведовал кафедрой в КуАИ. Но узнал я его только, когда стал работать председателем Красноглинского райисполкома. И с Дмитрием Ильичом Козловым познакомился, будучи мэром Самары. А в институте судьба не сводила, может, потому что факультеты разные. Я же учился на третьем.

Я из семьи военного, и выбор факультета, если уж начистоту, определило то, что после выпуска человек мог носить форму Аэрофлота. Товарищи мои, помню, говорили: «*Ну что ты! Второй и первый гораздо престижнее!*». Я говорил: «*Нет! Только третий!*». Была в Аэрофлоте тогда своя романтика. Тем более, что по окончании вуза можно было попытаться счастья и стать бортинженером. А летать мы хотели, насколько помню, все.

На факультете нас было сто пятьдесят. А девушка среди нас была всего одна. Люда Киреева. Славная, скромная девушка, которую мы очень любили, ценили, поддерживали всячески и никому не давали в обиду. Люда была парашютисткой, впоследствии работала в Уфе, и сейчас она там.

Не помню, какая у Людмилы была дипломная работа, что касается моей, то ничего выдающегося. Делал я её на кафедре производства летательных аппаратов и сконструировал самолёт. На бумаге, естественно. Больших листов примерно двадцать. Больших таких



О. Н. Сысцев

двадцать листов. Конструкция удивительным образом напоминала Ту-134. Но защитился я очень хорошо и по распределению попал в аэропорт Курумоч. В авиационно-технический дивизион, где и работал специалистом по авиационной технике.

Вообще, наша специальность по эксплуатации летательных аппаратов и двигателей рассыпала выпуск по всей стране: от Дальнего Востока до Калининграда. С нами произошло то же самое — разъехались по всему Советскому Союзу. Но встречаемся до сих пор. Встречи эти на удивление многочисленные, и я знаю практически о каждом: где и чем занимается. Со многими вместе работали. Со многими связывает дружба. Хотя в отличие от известных лиц, я не тащил друзей за собою в Москву. Мы просто дружим. По-человечески. И это более ценно, как мне кажется.

Встречаемся мы, разумеется, в Самаре. Сценарий традиционный. Сбор в университете, потом — корабль, и вдоль по Волге с песнями и прочими вытекающими отсюда последствиями. А вот выпускного у нас не было. Мы просто получили диплом и значок КуАИ. Кстати, значок тогда принято было носить. Я даже, помню, с этим значком продолжал, холостякуя, играть на танцах в студенческом общежитии. Сегодня такое и представить смешно, а тогда академический значок — это было престижно.

Так вот, собираемся мы каждые пять лет. Почти все наши ребята работают по специальности (Аэрофлот всё-таки сильно затягивает — по себе знаю), добились значительных профессиональных успехов. И люди отличные. И роль КуАИ здесь, мне кажется, сложно переоценить. Вуз ведь не только давал профессию, он ещё и характер формировал. В семидесятые в КуАИ была на редкость благотворная, как сейчас понимаю, атмосфера. Царил дух не то чтобы полной свободы, но такого очень правильного, критического, философского отношения к жизни. Дух творчества, соперничества, лидерства в хорошем смысле этого слова. И при всём при том — максимально глубокая академическая база. Вуз же работал на оборонку. Работал на космос, авиацию. Что может быть серьёзнее? Ну вот, сочетание этих линий и строило тот особый характер, о котором говорят, когда говорят о выпускниках КуАИ. И я очень ценю то время, потому что считаю, что именно институт сформировал меня как человека.

В аэропорту я был не последним в «табели о рангах» — всё-таки начальником отдела закончил свою трудовую деятельность по спе-

циальности. Но полагаю, что вуз вряд ли может так уж гордиться мной как специалистом, и на присвоение мне звания Почётного доктора СГАУ смотрю с достаточной долей самоиронии. Но считал и продолжаю считать своим долгом помогать по возможности вузу, который так много сделал для меня в личностном плане. Ну, и это ещё такое моё «экскьюз», моё извинение за то, что был не очень прилежным студентом.

Что касается будущего... Времена, к сожалению, ожидаются непростые. Придётся признать, что страна, имеющая такие дороги и такие пенсии, не сможет позволить себе авиационно-космическую промышленность прежней мощи и объёма. И сколько бы ни говорили нынешние руководители о поддержке этой отрасли, к сожалению своему, мы видим: отрасль затухает. Но то, что наш СГАУ получил статус национального исследовательского университета, даёт, как мне кажется, ему шанс выжить в отличие от многих нынешних вузов, которые, скорее всего, существовать перестанут.

Шанс есть. Шанс надо использовать. Это так же точно, как и то, что задача эта не только и, может быть, даже не столько вузовского руководства. Это общегосударственная задача. И заключается она ещё и в том, чтобы сделать профессию учёного и преподавателя престижной. Задача крайне сложная. Но будем помогать. Будем помогать.

В. А. Сойфер:

Вопрос о том, чтобы увековечить память Виктора Павловича Лукачёва, который внёс выдающийся вклад в становление и развитие СГАУ, мы подняли ещё тогда, когда мэрии не было, был горисполком, а руководил им другой выпускник нашего университета — Константин Алексеевич Титов. И Константин Алексеевич эту идею — присвоить имя Лукачёва улице, на которой стоит построенный Лукачёвым кампус, поддерживал. Но тогда реализовать идею не удалось. Это же сложный, на самом деле, вопрос. Переименование оборачивается необходимостью перерегистрации, да и сама мысль о переименовании может не всем прийти по душе. А пренебрегать мнением горожан нельзя. Олегу, который после Титова стал во главе города, удалось убедить горожан, и решение было принято: в 1997-м, к 55-летию нашего вуза, в Самаре появилась улица легендарного ректора. Да и когда Олег Николаевич уехал

в столицу, он о родном вузе не забывал. У Сысуева очень хорошие московские контакты, и в период сложных поворотных этапов в истории страны он, прямо скажем, очень вузу помог, организовав серьёзные консультации. И в 2005-м, когда мы работали над первой инновационной программой. И в 2009-м, когда работали над программой исследовательского университета. Конкуренция же была жесточайшая. Особенно в 2009-м. Более 160 высших учебных заведений страны претендовали на статус национального исследовательского университета. И важно было понять, что государство хочет от учреждений с таким статусом. И я пытался это выяснить, встречаясь, благодаря Олегу, и с помощником Президента РФ Дворковичем, и с руководством Объединённой авиастроительной корпорации, и с руководством Росатома. И надо сказать, что такого рода взаимодействия колоссальную роль сыграли в том, что нам удалось выработать программу, которая была принята. И не просто принята. Третья по качеству — так её оценили. А это очень высокий результат для нестоличного университета.



Студенты СГАУ на космодроме Байконур, 2011 г.

Библиографический список

1. *От КуАИ до СГАУ. 1942-2002: Сборник очерков / Сост.: В.Л. Балакин, А.Л. Новикова. — Самара: Самарский информационный концерн, 2002. — 495 с.: ил.*
2. *Самарцы в Москве: страницы истории Самарского землячества. — Самара: 2011. — 244 с.*
3. *Альманах Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С.П. Королёва. — Самара: 2007. — 68 с.*



*Главный корпус Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С.П. Королёва
(национального исследовательского университета)*

Содержание

Часть II. ПОРТРЕТЫ И ВОСПОМИНАНИЯ

ПОРТРЕТЫ

<i>Мельников А.А.</i> Учёный-металлург	5
<i>Есипов Б.А.</i> Валерий Грушин — студент и романтик	11
<i>Нечитайло А.А.</i> Николай Тихонович Тихонов — человек с большой буквы	27
<i>Тарасов Ю.Л.</i> Проректор по научной работе А.Ф. Бочкарёв	33
<i>Тарасов Ю.Л.</i> Игорь Егоров — чемпион мира	40
<i>Тарасов Ю.Л.</i> И.А. Бережной — главный конструктор	45
<i>Балакин В.Л.</i> Виталий Михайлович Белоконов — человек-легенда КуАИ-СГАУ	53
<i>Шустов С.А., Шестаков Г.В.</i> Валентин Тимофеевич Шестаков: декан и человек	61
<i>Показеев В.П.</i> Александр Петрович Нападов	71
<i>Гречников Ф.В.</i> Декан, педагог, учёный	80
<i>Данильченко В.П.</i> Человек, который опережал своё время	83
<i>Лепилин В.И.</i> Н.И. Резников: жизнь и деятельность	111
<i>Комаров А.Д.</i> Михаил Иванович Разумихин — педагог, учёный, организатор	131
<i>Козлов Д.М.</i> Учёный, педагог, инженер — Андрей Алексеевич Комаров	143
<i>Тихонов Н.Т.</i> В.М. Дорофеев — первый заведующий кафедрой теории авиационных двигателей	161
<i>Тихонов Н.Т.</i> Виктор (Вениамин) Яковлевич Левин	179
<i>Мартынов В.А.</i> Очерк об И.А. Иващенко	189
<i>Бирюк В.В.</i> Учёный, познавший тайну вихря	197
<i>Одобеску В.Т.</i> Генерал Г.П. Губанов	204
<i>В.И. Воротников (Интервью)</i>	209

ВОСПОМИНАНИЯ

<i>Сойфер В.А.</i> Дом моего детства	223
<i>Човнык Н.Г.</i> Один эпизод тех далёких дней	230
<i>Скобелев О.П.</i> У истоков «пятой»	233
<i>Филиппов Г.В.</i> Быльём поросло	257
<i>Филиппов Г.В.</i> Мои однокурсники	278
<i>Еленевский Д.С.</i> Записки студента из общежития	286
<i>Гриценко Е.А.</i> Воспоминания об учёбе в КуАИ и последующем сотрудничестве	294
<i>Соллогуб А.В.</i> Как это было	299
<i>Чечин А.В.</i> Я отношусь к таким счастливым	312
<i>Панатов Г.С.</i> КуАИ-СГАУ — наша стартовая платформа в авиации и вечная благодарная память	324
<i>Комаров В.А.</i> Учёба, учёба, учёба... ..	329
<i>Шахов В.Г.</i> Что вспомнилось... ..	340
<i>Игначков С.М.</i> Это было недавно... Это было давно... ..	343
<i>Лукачёв С.В.</i> Жизнь студенческая	349
<i>Шахматов Е.В.</i> Студенческие воспоминания	354
<i>Титов К.А.</i> Студенческие годы в КуАИ	360
<i>Городилов А.В.</i> Далеко от Самары	364
<i>Симагина С.Г.</i> Любовь моя — стройотряд	367
<i>Аншаков Г.П.</i> От выпускника 1961 года	372
<i>Солдатенков А.М.</i> Дело жизни	377
<i>Молоков А.Н.</i> Время взлёта и побед	383

Часть III. ПОЧЁТНЫЕ ДОКТОРА СГАУ

ГАЛЕРЕЯ ПОЧЁТНЫХ ДОКТОРОВ СГАУ	387
<i>Внукова С.Б.</i> Ж.И. Алфёров	396
<i>Внукова С.Б.</i> Г.В. Новожилов	408
<i>Внукова С.Б.</i> Ю.В. Гуляев	413
<i>Внукова С.Б.</i> К.А. Титов	420
<i>Внукова С.Б.</i> В.В. Артяков	431
<i>Внукова С.Б.</i> О.Н. Сысуев	436

Информационное издание

ВЗЛЁТ

Сборник очерков

Том 2

Портреты и воспоминания

1942–2012

Книга создана при содействии выпускников КуАИ–СГАУ:

В.А. Богданова, Ю.В. Бундова, А.В. Власова,

В.П. Кузьмина, В.В. Николаева, А.В. Орлова,

П.П. Сивожелезова, И.А. Чекменёва,

Л.В. Чопенко, Л.С. Шварца.

Использованы фотоматериалы архивов
музея авиации и космонавтики имени С.П. Королёва,
газеты «Полёт», личных архивов сотрудников университета.

Компьютерная вёрстка и дизайн:

И.П. Васильева

Издательство СГАУ

443086, г. Самара, Московское шоссе, 34

ООО «Издательство «Учебная литература»

443082, г. Самара, ул. Пятигорская, 9

Подписано в печать 12.07.2012. Формат 70x100 1/16.

Гарнитура AcademyC. Бумага мелованная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 36,4. Тираж 1000 экз. Заказ №

Отпечатано в соответствии с качеством предоставленных издательством
электронных макетов в «УЛЬЯНОВСКОМ ДОМЕ ПЕЧАТИ»,
филиале ОАО «Первая Образцовая типография».

432980, г. Ульяновск, ул. Гончарова, 14