

К 80-ЛЕТИЮ
СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
ГЕРМАНА
АЛЕКСЕЕВИЧА
СМИРНОВА



РЫЦАРЬ
ЯДЕРНОГО
ОРУЖЕЙНОГО
КОМПЛЕКСА



ГЕРМАН АЛЕКСЕЕВИЧ
СМИРНОВ

1937—2015

РЫЦАРЬ
ядерного
оружейного
комплекса

К 80-ЛЕТИЮ
СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
ГЕРМАНА АЛЕКСЕЕВИЧА
СМИРНОВА

Тамбов
ООО «Издательство Юлис»
2017

УДК 621.039
ББК 31.4
Р 95

Р 95 **Рыцарь ядерного оружейного комплекса. К 80-летию со дня рождения Германа Алексеевича Смирнова** / Под общей редакцией д.э.н. С.Ю.Лопарева – Тамбов, ООО «Издательство Юлис», 2017 г. – 324 стр., илл.

Данное издание посвящено 80-летию со дня рождения Германа Алексеевича Смирнова – видного деятеля отечественной атомной отрасли, лауреата Государственной премии РФ и премии Правительства РФ, заслуженного конструктора Российской Федерации. С 1960 по 2015 год, до своей безвременной кончины, Г.А.Смирнов работал во Всероссийском научно-исследовательском институте автоматики им. Н.Л.Духова, с 1997 года – в ответственной должности главного конструктора института.

Книга рассказывает о жизненном и трудовом пути Г.А.Смирнова, в неё вошли работы самого Германа Алексеевича: автобиографический очерк и статьи о людях, которых он считал учителями в профессии – А.А.Брише, С.М.Куликове и Н.В.Пелевине. Также в издание включены воспоминания коллег и друзей Г.А.Смирнова, фрагменты его интервью, материалы из архива и фотоархива ВНИИА им. Н.Л.Духова, фотографии из личных архивов.

ISBN 978-5-98662-137-1

УДК 621.039
ББК 31.4

Содержание

От редакции	6
Вступительное слово.	7
Биографическая справка	9
О времени и о себе	13
Размышления о профессии.	95
Ответы на вопросы Зигфрида С.Хеккера для книги «Обреченные на сотрудничество»	99
Г.А.Смирнов об А.А.Брише	113
Г.А.Смирнов о С.М.Куликове.	138
Г.А.Смирнов о Н.В.Пелевине	157
Взгляд со стороны	191
Бармаков Юрий Николаевич	193
Беляков Виктор Евгеньевич	198
Бриш Аркадий Адамович	204
Гаенко Василий Петрович.	220
Горобец Борис Валентинович	224
Девочкин Валерий Алексеевич.	227
Дроздов Валерий Владимирович	229
Ефремов Герберт Александрович	231
Зеленкин Гелий Дмитриевич	234
Зеленцов Сергей Александрович	236
Каменских Иван Михайлович	246
Катин Станислав Владимирович	250
Кононов Евгений Васильевич	252
Панкратов Виктор Семенович	255
Перцев Сергей Федорович	257
Познахирев Владимир Владимирович	261
Рябев Лев Дмитриевич.	263
Сбитнев Евгений Александрович	265
Селезнев Игорь Сергеевич	270
Сенченко Леонид Трофимович	273
Спасский Игорь Дмитриевич, Елтышев Генрих Константинович.	278
Цивилин Валерий Михайлович	281
Ширшков Владимир Михайлович.	284
Шугинин Владимир Викторович	286
Яковлев Евгений Дмитриевич	288
Навсегда останется в наших сердцах.	311
Из соболезнований на смерть Г.А.Смирнова	313
Памяти Г.А.Смирнова	322

От редакции

Книга «Рыцарь ядерного оружейного комплекса», выход которой приурочен к 80-летию со дня рождения главного конструктора ВНИИА с 1997 по 2015 год Германа Алексеевича Смирнова, подготовлена из рассказов Г.А.Смирнова о себе и своей жизни, о людях, с которыми ему довелось работать и общаться долгие годы. Сюда же вошли очерки его соратников и коллег, написанные ими еще десять лет назад. Мы сознательно не стали увеличивать круг рассказчиков, чтобы избежать парадности, которая невольно присутствует в воспоминаниях о людях, уже ушедших из жизни. Про Германа Алексеевича Смирнова трудно говорить «был». Он продолжает жить в душах знавших его людей не только как крупный руководитель, создатель современных образцов ядерного оружия, но и как человек редких душевных качеств, интеллигентный и равнодушный, внешне сдержанный и при этом неизменно открытый для всего нового. К Герману Алексеевичу Смирнову в полной мере относятся слова известного поэта-шестидесятника Петра Веригина: «Соплеменники, окажите честь: зачеркните «был», напишите «есть!».

Вступительное слово

Герман Алексеевич Смирнов, которому посвящена эта книга, пришел во Всероссийский НИИ автоматики им.Н.Л.Духова со студенческой скамьи и работал в его стенах до последних дней своей жизни, так внезапно оборвавшейся. Время становления Г.А.Смирнова как специалиста пришлось на первые годы деятельности института. На предприятии возникали новые направления работ — и новые области ядерного приборостроения осваивал Герман Алексеевич, поднимаясь по карьерной лестнице. И, наконец, во главе входящего в новое тысячелетие сложившегося, опирающегося на традиции коллектива разработчиков ядерных боеприпасов и их составных частей встал опытный, зрелый главный конструктор.

Значимость выполненных им разработок вышла далеко за рамки института, а его человеческие качества, подлинная интеллигентность в сочетании с компетентностью профессионала высшего класса и житейской мудростью, вызывали искреннее уважение на всех без исключения предприятиях ВПК и в подразделениях Министерства обороны. Совокупность его свершений и поступков, исключительное чувство личной ответственности за судьбу отечественного ядерного оружия, беззаветное служение избранному делу — все это позволяет по праву назвать Германа Алексеевича Смирнова рыцарем ядерного оружейного комплекса.

Его работоспособность, умение без лишнего шума решать огромный круг задач поражала. Нередко свет в окнах его кабинета горел за полночь. Германа Алексеевича отличали тщательность работы с документами, продуманность, взвешенность, обоснованность решений, выдержка и собранность во время обсуждений, неизменно корректное, подчас подчеркнуто уважительное отношение к собеседнику. Круг его деловых контактов был исключительно широк, при этом он считал необходимым и мастерски умел переводить служебные взаимодействия в человеческую плоскость, что способствовало скорейшему решению вопросов, поставленных им, как в институте, так и за его пределами. Г.А.Смирнов живо откликался на все новое, был полон планов, энергии, стремлений.



Прекрасный рассказчик и внимательный слушатель, Герман Алексеевич великолепно владел русским языком и почти физически страдал, читая безграмотно составленный документ. С удовольствием окунаясь в прошлое, он вспоминал, и неизменно доброжелательно, о людях, с которыми свела судьба, о результатах, которых удалось достичь. При этом сам Смирнов никогда не стремился подчеркнуть свою роль в работе, хотя зачастую она была определяющей. Коллеги со смежных предприятий относились к нему как к старейшине «главноконструкторского корпуса» ЯОК. Сотрудники нашего института — как к руководителю и человеку, который всегда даст взвешенный совет, а при необходимости — поможет делом. И эта помощь будет оказана не напоказ, без громких слов.

Круг интересов Германа Алексеевича не был ограничен только работой. «Жизнь прекрасна», — нередко повторял он. И с увлечением рассказывал о том, как отдохнул душой в опере, слушая «Кармен», как удалось во время командировки посетить концерт Дениса Мацуева, как во время отдыха в санатории неоднократно переплывал озеро. И все же главным в его мыслях и поступках был институт, ставший за пятьдесят пять лет вторым домом. «Я не могу вспомнить моментов своей жизни здесь, в институте, когда работа не была бы для меня в удовольствие», — говорил он. Для многих из нас честью и удовольствием была возможность долгие годы работать и общаться с Германом Алексеевичем Смирновым. Его мысли, его образ не ушли в прошлое — они живут в наших сердцах, в стенах ВНИИ автоматике им.Н.Л.Духова и сегодня.

С.Ю.Лопарёв

Биографическая справка

Смирнов Герман Алексеевич родился 18 декабря 1937 г. в г. Калининграде Московской области. В 1960 г. окончил Московское высшее техническое училище им. Н.Э.Баумана по специальности «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты», получив квалификацию инженера-механика.

С мая 1960 г. Г.А.Смирнов начал работать во ВНИИА им.Н.Л. Духова, сначала инженером-конструктором, затем начальником конструкторской бригады в отделе по блокам автоматики. С самого начала он проявил себя талантливым конструктором, прекрасно использующим свои теоретические знания в практической деятельности. Разработанные Г.А.Смирновым сложные узлы автоматики подрыва отличались теоретической обоснованностью, новизной и продуманностью конструкции. Все его разработки передавались в серийное производство и в эксплуатацию.

В 1974 г. Г.А.Смирнов назначается начальником конструкторского отдела. Под его руководством и при непосредственном участии создаются новые электрофизические приборы и установки, которые ранее в институте не разрабатывались. Он постоянно участвует в лабораторных исследованиях и испытаниях этих новых изделий, что позволяет совершенствовать их конструкцию и улучшать эксплуатационно-технические характеристики. Непрерывно повышая свой научно-технический уровень, Г.А.Смирнов оканчивает ряд курсов повышения квалификации и аспирантуру института. В 1972 г. он защищает диссертацию, и ему присуждается ученая степень кандидата технических наук.

В 1979 г. направленность деятельности Г.А.Смирнова резко изменилась: он назначается заместителем главного конструктора по разработке конструкций ядерных боеприпасов, в 1987 г. он становится первым заместителем главного конструктора по разработке ядерных боеприпасов, приборов автоматики и контрольно-измерительной аппаратуры. Г.А.Смирнов внес большой вклад во внедрение современных методов расчета и конструирования, в обеспечение высокого уровня технологичности разработок, в налаживание

тесного взаимодействия с организациями заказчика, смежными НИИ и КБ атомной отрасли и серийным производством.

На этом посту Г.А.Смирнов внес решающий вклад в создание нового поколения ЯБП, им лично предложены новые конструкторские решения, обеспечившие существенное повышение безопасности и эффективности ЯБП. В этот период ВНИИА, при непосредственном участии Г.А.Смирнова, были разработаны современные ЯБП для крылатых ракет П-6, 4К66, 4К85, «Базальт».

Наращивание системы обороны авианосных ударных соединений флотов западных государств, увеличение количества авианосных ударных группировок поставили перед нашей страной задачу создания нового типа ракет, способных преодолевать рубежи их обороны, радиус которых составляет около 500 км. С этой целью были созданы крылатые ракеты с подводным стартом комплекса «Гранит» с ЯБП, в которых при непосредственном участии Г.А.Смирнова были приняты современные технические решения по безопасности применения ЯБП.

В 1997 г. Г.А.Смирнов блестяще защитил докторскую диссертацию. Профессор с 2002 г., он успешно преподавал в Военной академии РВСН им. Петра Великого.

В феврале 1997 г. Г.А.Смирнов назначается главным конструктором института.

Г.А.Смирнов являлся одним из наиболее авторитетных специалистов отрасли в области создания ядерных боеприпасов и специальной автоматики. При его непосредственном участии и под его руководством разработано, принято на вооружение, освоено в серийном производстве и успешно эксплуатируется большое количество боеприпасов, в том числе принципиально новых и уникальных, составляющих в настоящее время основу ядерного потенциала нестратегических сил ВМФ и ВВС, приборов и эксплуатационного оборудования. Под его руководством и при личном участии выполнен ряд работ по повышению безопасности ядерного оружия, созданию средств его защиты в производстве и эксплуатации, обеспечению безопасного транспортирования и хранения, ликвидации последствий в случаях аварий. Внес большой личный вклад в нормативное и техническое обеспечение безопасности и защищенности ядерного оружия.

К достижениям Г.А.Смирнова относятся:

— постановка и успешное завершение работ по ряду проектов, характеристики которых выше мирового уровня и namного

опережают разработки других коллективов по боеприпасам аналогичного назначения;

— проведение комплекса работ по созданию боеприпаса с повышенными военно-техническими характеристиками с одновременным внедрением принципиально новых средств повышения надежности в условиях ДВЗЯИ, что позволяет сохранить, в том числе на далекую перспективу, ведущее положение в обороне государства за важнейшим видом современной военной техники;

— масштабные работы по модернизации боеприпасов с целью кардинального улучшения военно-технических характеристик, в том числе за счет перехода в них на современные заряды и внедрения эффективных решений по повышению безопасности;

— лидирующее положение ВНИИА в отрасли по расширению сроков эксплуатации боеприпасов и важнейших составных частей их автоматики.

Одной из значительных заслуг Германа Алексеевича является также внедрение при отработке боеприпасов новых технологий, основанных на широком использовании машинного проектирования и замене трудоемких натурных экспериментов расчетами. В результате стоимость разработки боеприпаса во ВНИИА является самой низкой в отрасли, а число проектов, по которым ведутся ОКР, наибольшим.

Г.А.Смирнов являлся сопредседателем российско-американской технической рабочей группы по безопасности транспортирования и хранения ядерного оружия. Руководил группами российских экспертов по разработке, совместно со специалистами США, Великобритании и Франции, технического обеспечения безопасности ядерного оружия. На посту главного конструктора Герман Алексеевич активно работал над развитием и укреплением военно-технического и международного сотрудничества ядерных оружейных организаций по технологиям обеспечения безопасности опасных систем. При его личном участии разработаны и приняты в эксплуатацию суперконтейнеры для обеспечения безопасной перевозки из частей Министерства обороны на серийные предприятия сокращаемого ядерного оружия для его разборки и утилизации, транспортные средства и оборудование для работ на месте возможной ядерной аварии. Во ВНИИА создан демонстрационный объект в целях совершенствования систем учета, контроля и физической защиты опасных изделий и материалов, отработки современных систем мониторинга безопасности.

Им воспитан ряд талантливых специалистов и руководителей научно-конструкторских подразделений института.

Лауреат Государственной премии Российской Федерации (1996 г.), премии Правительства Российской Федерации (2012 г.), кавалер ордена «Знак Почета» (1969 г.), ордена Ленина (1982 г.), ордена «За заслуги перед Отечеством» IV степени (2008 г.), ордена Александра Невского (2015 г.). Заслуженный конструктор Российской Федерации (1998 г.).

Герман Алексеевич Смирнов скоропостижно умер 14 июля 2015 года, похоронен на Кузьминском кладбище в Москве.

О времени и о себе



Моя жизнь представляется прямолинейной и простой, как у большинства людей моего поколения: военное детство, школа, институт, единственное место работы и добропорядочная семья.

К сожалению, у меня нет знаменитых предков. Прапрадед по отцу, прадед и дед всю жизнь проработали на Коломенском паровозостроительном заводе, кто мастером, кто токарем. Дед Илья Михайлович — потомственный рабочий-труженик, отец трех детей и глава многочисленной семьи, обремененный постоянной заботой о ее прокорме. Он не мог не сочувствовать революции 1917 года, принимал какое-то участие в налаживании новой власти, но, будучи направлен в рейд в составе одного из продотрядов, получил тяжелый шок от несправедливости и жестокости экспроприации и отошел от общественной деятельности. Прожил не очень долго — 56 лет, надорванный тяжелым трудом и тяжелой болезнью. Бабушка Евдокия Захаровна, домохозяйка с твердым характером, пережила его намного.

Отец, Смирнов Алексей Ильич, старший среди трех детей в семье, с 14 лет начинал на том же заводе кле-



Родители Германа Алексеевича — Алексей Ильич и Клавдия Георгиевна



А.И.Смирнов, 1958 г.

пальщиком в котельном цехе, окончил вечерний техникум и, как активный комсомолец, получил направление в Московский машиностроительный институт (будущий МВТУ). После его окончания в 1930 году был направлен в подмосковный Калининград, ныне город Королев, сначала на артиллерийский завод № 88, потом в ЦКБ безоткатных орудий Курчевского, впоследствии ставшее более известным как КБ знаменитого конструктора противотанковых артсистем Василия Гавриловича Грабина.

В 50-е годы прошлого века два этих предприятия составили основу 30-тысячного коллектива НПО «Энергия» под руководством самого Сергея Павловича Королева. А эвакуированный во время войны в Свердловск завод № 88 положил начало уральскому заводу им. М.И.Калинина и ОКБ «Новатор» во главе с тоже знаменитым конструктором-оружейником, академиком Львом Вениаминовичем Люльевым.

На этих предприятиях, в цехах и на известном подмосковном Софринском полигоне отец проработал несколько лет. Инженер, выходец из рабочей среды, вскоре партийным решением был направлен в госаппарат, где и проработал всю жизнь, с перерывом на войну. В оборонных отраслях промышленности он служил чиновником (от инженера в различных главках и министерствах до начальника отдела Совнаркома — Совета Министров СССР) вплоть до получения инвалидной пенсии в 56 лет. Истинной же его любовью была земля, которой он отдался полностью на пенсии, выращивая на приусадебном участке невероятное множество плодовых деревьев, кустарников, овощных культур и, особенно, цветов. Видимо, это и позволило ему дожить до 92 лет, несмотря на голодное детство и лишения периода революций и Гражданской войны, напряжение первых пятилеток и послевоенного восстановления страны, а также ратный труд артиллериста под Сталинградом (от лейтенанта до майора), тяжелое обморожение ног, ранение и контузию.

О прародителях по маминой линии мне известно еще меньше. Мой дед, Романычев Георгий Иванович, проживал в селе Невзорово, среди берез и сосен, холмов и лугов, на берегах речушек Серебрянки и Скалбы, недалеко от православного храма, что стоит на старинном Московско-Троице-Сергиевском тракте, в котором некогда служил отец Александр Мень. На жизнь и содержание многочисленной семьи дед зарабатывал в стоявшей на речке собственной кожевенной мастерской, вместе с одним наемным работником —

партнером по ремеслу, изготовлением замши и лайки, которая поставлялась в Москву для шитья дамских перчаток, в том числе и ко двору. Однако единственным смыслом его жизни была музыка: дом и дача были полны музыкальных инструментов, дед играл на всех, хотя отдавал предпочтение скрипке, фисгармонии и гитаре. Дружил с известным российским парфюмером и ценителем искусств Генрихом Афанасьевичем Брокарсом и его супругой Шарлоттой Андреевной, отдаваясь по вечерам совместной игре (из высокого и вечного) и лирическому вокалу. После революций мастерскую отобрали и разрушили, музы тоже приумолкли. Остаток дней дед работал бухгалтером в аппарате Третьего Интернационала вплоть до скорой кончины, не дожив и до 50 лет.

Жена Георгия Ивановича умерла в еще более молодом возрасте, оставив пятерых малолетних детей — четырех девочек и мальчика. Мачеху дети не интересовали, и они разлетелись в мир, не достигнув совершеннолетия.

Судьба сестер сложилась по-разному. Старшая Таисия всю жизнь отдала крестьянскому труду здесь же, в подмосковной деревне Грибово. Младшая Зинаида — дай Бог ей здоровья (сейчас ей 93) — бухгалтер, исколесила всю страну с талантливым мужем-непоседой, занимавшимся всем (от жерновов до радиолокационных станций), умевшим все (от столярных и портняжных работ до живописи) и осевшим, в конце концов, в Новосибирске. Здесь, на старинном оборонном НПО «Сибсельмаш», он создал молодежное КБ по ткацким станкам, стал главным конструктором, обошел в разработках швейцарскую фирму «Зульцер-текстиль», державшую 80% мирового производства таких станков и имевшую 120-летний опыт их разработки, получил 500 авторских свидетельств и отбыл в почете и славе в лучший мир, оставив семью в далекой от родной Москвы Сибири.

Третья сестра Варвара в первые же дни войны потеряла мужа и ребенка под немецкими бомбами, добровольцем вступила в Красную Армию, воевала медсестрой. Затем — окружение, почти четыре года плена в Германии, после освобождения — работа в армейских госпиталях, оскорбительная подозрительность официальных



Дед Германа Алексеевича Романьчев Георгий Иванович и тётя Таисия Георгиевна

властей, многие годы самоотверженного круглосуточного труда участковой медсестрой в Калининграде (Королеве) — и, главное, беспредельная благодарность многочисленных, от мала до велика, пациентов. Несмотря на последующие награды, в том числе военные, включая орден Мужества, она так и не смогла оправиться от душевных травм, вела аскетический образ жизни, и только глубокая, до фанатизма, религиозность была ее единственной опорой, позволившей продлить до 92 лет полную трагической скорби жизнь.

Брат Михаил унаследовал от отца любовь к музыке, тоже играл на многих инструментах, стал баянистом-виртуозом, работал в подмосковных клубах, умер молодым от скоротечного туберкулеза, простудившись в морозную зиму.

Клавдия Георгиевна, моя будущая мать, была среди детей второй по возрасту. Приписав себе пару лишних лет (в те времена это делалось по устному заявлению), она пошла работать с 15 лет в ясли-детский сад в том же Калининграде Московской области, вскоре встав во главе этого заведения. Здесь встретились мои родители и поселились вблизи города, в поселке с неофициальным названием Первомайка, в отцовской комнате общежития ИТР. В декабре 1937 года явился на свет и я.

Неподалеку от Первомайки, в 10 минутах ходьбы от платформы «Строитель» Ярославской железной дороги, в живописном лесу был дачный кооператив с оптимистическим названием «Солнечное», в котором моему деду, Илье Михайловичу Смирнову, выделили большой, по сегодняшним понятиям, участок земли.

Кооператив и поселок возникли в начале 1930-х годов по решению Советского правительства для обеспечения деятелей Великой Октябрьской социалистической революции 1917 года. В Подмосковье таких поселков было несколько, все они носили тогда гордое название «поселков старых большевиков». К тому времени творцов революции осталось не так много, здоровье их было подорвано политической борьбой, Гражданской войной, послевоенной разрухой, и государство решило обеспечить их старость, предоставив бесплатно участки земли и дачи. Правда, дачи были предоставлены далеко не всем — первоначальный замысел строительства натолкнулся на обычный дефицит средств, поэтому дачи получили те, кто имел больше заслуг или был первым в списке претендентов. Строительство большинства дач было брошено далеко до завершения.

К.Г.Смирнова



Зимой не все старые большевики бывали на своих дачах, поскольку у них было жилье и в Москве, однако летом на поселковые собрания обязательно приходили. Как и сейчас в кооперативах, собрания были бурными, но поводы для этого были другие. Споры быстро перекидывались на революционное прошлое. Часто можно было слышать такое: «Ты, как всегда, не прав... Я помню, что на Лондонском съезде партии ты не поддержал Ленина» или «Сегодня опять проявляется твоя меньшевистская суть — ты по программе партии всегда поддерживал Троцкого», и тому подобное.

Было несколько колоритных личностей, запомнившихся мне уже в послевоенные годы. Один из них — бодрый старик Богун с громовым голосом, буденновскими усами и развевающейся бородой, воевавший в Гражданскую войну, а потом работавший за границей на дипкурьерской службе. Он регулярно дарил мне металлические перья для ручек, изумлявшие разнообразием конфигураций, размеров и цвета. К сожалению, я не сохранил эту коллекцию, в которой было не менее сотни видов, разделив этот жуткий «дефицит» со своими школьными товарищами и употребив по назначению в учебном процессе.

В середине улицы, которая тоже называлась Солнечной, была дача владельцев с красивой итальянской фамилией де Ланцио. По преданию, во время революции хозяйка командовала кавалерийским полком.

На углу жил некто Гроссман. Он поражал меня внешним видом — был сильно похож на канонизированный портрет Ломоносова — крупный мужчина с длинными седыми завитыми кудрями, напоминавшими напудренный парик, и говоривший с сильным прибалтийским акцентом. Особенно экзотично выглядели его короткие штаны (бриджи) с пуговицами под коленками.

Полученный в кооперативе участок земли дед передал моему отцу. Это подвигло моих родителей на строительство собственного дома, поскольку перспектив получения городского жилья тогда у молодой семьи не было.

Город Калининград в те времена чаще именовали «Подлипки» (так называлась платформа на Ярославской железной дороге), городского транспорта не было, расстояние в пределах одного часа ходьбы считалось приемлемым, город был зелен и немногочислен. Да и теперь что-то неуловимое сохранилось от прежних лет, в том числе и несколько измененное название железнодорожной платформы «Подлипки-дачные».

Дом до 1939 года родители строили сами, в прямом, а не переносном смысле. Пришлось пилить вековые сосны, осушать болото под строительную площадку, таскать кирпич для фундамента и бревна для сруба. Потом долбили твердую, как камень, красную глину, чтобы создать сад и огород, ставшие спасительным подспорьем в голодные военные и послевоенные годы. В этом доме мы жили до 1955 года.

Непосильный труд надорвал мамино здоровье, и она не смогла больше поступить на государственную работу, отдав воспитанию сына и домашнему хозяйству все свои силы. Была она человеком исключительно скромным и застенчивым, широкой души и доброты. Люди к ней тянулись. В семье и за ее пределами она была «голубем мира», смягчая напряженности, возникавшие из-за жесткого и бескомпромиссного характера моего отца. Мне кажется, что всем, что во мне есть хорошего, я обязан именно ей.

Еще до моего рождения в доме на Первомайке поселили многодетную мордовскую семью. Суровая мачеха обижала детей, особенно доставалось младшему ребенку — девочке Дусе. Моя мама, будучи сама сиротой, чутко отзывалась на чужие невзгоды, поэтому Дуся больше времени проводила рядом с нею, пока, с согласия своего отца и мачехи, окончательно не перешла жить к нам, навсегда став любимым членом нашей семьи, а мне — старшей сестрой и настоящим другом. Получив образование, она всю жизнь проработала в НПО «Энергия», получала награды за запуски первых спутников, затем в течение многих лет возглавляла культмассовый сектор профкома. Ушли из жизни они с мамой в 1981 году — Дуся не пережила потрясения от маминой смерти.

Я помню себя примерно с трех лет, а когда мне исполнилось четыре года, началась война, которая оставила в моей памяти неизгладимый след. В войну дети выросли быстро. Помню, как вблизи железнодорожной станции взрывали заводы, чтобы они не достались немцам, помню бомбежки, во время которых мы с Дусей и нашим соседом прятались в отрытом в саду бомбоубежище со скользкими холодными стенами. Одна бомба весом 250 кг упала поблизости от дома, но, к счастью, не взорвалась. Когда саперы извлекли ее из земли, вместо взрывателя в ней оказался ком тряпок. По всей видимости, это сделали немецкие антифашисты или военнопленные, работавшие на военных заводах в захваченной немцами Европе. Спасибо им, безвестным героям, которым мы обязаны жизнью...



Самая ранняя
фотография
Германа Смирнова,
1940 г.

Поздней осенью 1941 года отец был призван в армию, а нас с матерью и сестрой эвакуировали в Куйбышев. По дороге, а ехали мы больше недели в переполненной теплушке, пропуская воинские эшелоны, я заболел scarлатиной, затем дифтерией и потом полгода лежал в больнице, — непонятно, как остался жив (очень многие мои соседи по палате умерли). Сплошной нарыв в горле перекрыл поступление воздуха, дышать я мог только через вставленную в горло латунную трубку, закрепленную ниткой за ухо.

Запомнился один эпизод. Меня, едва живого, принесли на прием к профессору — заведующему отделением. У него был ингалятор в виде паровозика, из трубы которого шел целебный пар, и меня заставили дышать этим паром. Мать спросила профессора: «Останется ли жив? Скажите, что же мне делать?», а он говорит: «Молитесь». Как ни странно, я стал поправляться и, в конце концов, выздоровел.

Немцев отогнали от Москвы, фронт медленно, но уверенно двинулся на запад, и мама решила, что пора возвращаться домой. Приехав в свой дом, мы обнаружили, что мародеры растащили все наши вещи, выломали двери, разбили окна, даже вытащили «вьюшки» из печи, остались только голые стены. Забив окна фанерой, мама с тетей Зиной отогрели одну комнату, однако каждое утро в углах появлялся иней. Так как вернулись мы поздней осенью, то никакого «подножного» корма уже не было, и мы сильно голодали. Спасибо добрым соседям, они не дали нам умереть с голоду, снабдили самым необходимым и поделились хлебом. Кое-как перезимовали... С наступлением весны стало полегче: появилась заячья капуста, березовый сок, стали варить щи из крапивы. Вернувшийся с войны без руки отец Дуси иногда приносил с хлебозавода щепотку сахарного песка оранжевого цвета. Сосед-переселенец, бывший офицер царской армии, большой умелец (краснодеревщик, художник, инструментальщик-лекальщик), работник Института искусственного волокна, интеллигентнейший человек, один из моих наставников, Константин Павлович Рябоконеv и его супруга Анна Федоровна бескорыстно делились последним с моей мамой и детьми.

К концу войны жизнь несколько стабилизировалась, люди научились обходиться малым. Семьи жили ожиданием возвращения фронтовиков, уверенностью и надеждой на победу. И этот день наступил! Невозможно описать то ощущение счастья и боли, всеобщего восторга и ликования, охватившего всю страну и каждого из нас 9 мая 1945 года!



1947 г. Герман Смирнов – первый слева



С тётёй Зиной, 1947 г.

Поскольку я родился в декабре, в сентябре 1944 года меня в школу не приняли (учителей и школьных помещений не хватало), в первый класс Мытищинской семилетней школы № 9 пришлось поступать почти в 8 лет в 1945 году. Однако пропущенный год я вскоре наверстал.

Когда мне было 5 лет, сосед-инвалид, не уезжавший в эвакуацию и сохранивший свою библиотеку, дал мне посмотреть прекрасно изданную, богато иллюстрированную книгу Николая Куна «Легенды и мифы Древней Греции». Книга произвела на меня такое сильное впечатление, что я по ней мгновенно научился читать. Чуть позже наши новые соседи Рябоконевы, ставшие близкими друзьями, подарили мне потрясающую книгу «Народы мира», многостраничную, крупноформатную, с описанием быта и нравов сотен племен со всех континентов, с многочисленными цветными фотографиями. Я со страхом разглядывал папуасов в боевой раскраске и африканских воинов в экстазе ритуальных плясок, с мистическим ужасом — мрачных американских индейцев-каннибалов и с восхищением — девушек с островов Карибского моря, потрясающей красоты и с обнаженной грудью. Писать и считать я, правда, не умел, тем не менее, когда я пришел в первый класс, учителя сочли, что мне, видимо, там будет скучно, и через полгода перевели во второй.

Самым восхитительным в школе была большая перемена, на которой малолеткам разносили на фанерных подносах тоненькие кусочки черного хлеба, присыпанные солью. Что это было за наслаждение!

С мамой и двоюродной сестрой Наташей, 1948 г.





3-й класс. Герман Смирнов – во 2-м ряду 4-й слева



4-й класс. Герман Смирнов – во 2-м ряду 1-й справа





5-й класс. Герман Смирнов – в последнем ряду 3-й справа



6-й класс. Герман Смирнов – в 4-м ряду 1-й справа





7-й класс. Герман Смирнов – в 1-м ряду 1-й справа





1954 год

К седьмому классу мы все ощущали себя уже вполне взрослыми, после окончания школы многие становились кормильцами в оставшихся без отцов послевоенных семьях. Мне посчастливилось продолжить образование.

В восьмой класс пришлось ходить за 5 км в другую — среднюю — школу в Калининграде. Десятилетку я окончил с серебряной медалью в 1954 году и поступил сразу же в МВТУ им. Н.Э.Баумана на механико-технологический факультет.

Выбор ВУЗа был достаточно случайным. Весной 1954 года в Калининградскую среднюю школу № 1 приехал ее выпускник — студент сварочного факультета МВТУ — и пригласил школьников приехать на «день открытых дверей». Несколько ребят из класса, и я в том числе, отправились туда в воскресный день, прошли по старинному зданию, лабораториям, некоторым кафедрам, аудиториям и мастерским. Обстановка сильно отличалась от школьной,

многое было непонятно и потому интересно. Выяснилось, что вскоре будет проводиться так называемая техническая олимпиада для школьников. Чтобы они представляли условия олимпиады, в следующий выходной день было организовано занятие, где приводились примеры задач по физике и математике, которые предполагалось предложить участникам. Аналогичные задачи должны были быть и на вступительных экзаменах в ВУЗ. Естественно, было интересно понять требования и попробовать свои силы — поехал в МВТУ второй раз. Через две недели опять в Москву — состоялась олимпиада. Участников было несколько сотен, задачи были трудные, но решаемые. Четвертый раз отправился в МВТУ, чтобы узнать результаты. При объявлении победителей олимпиады услышал свою фамилию. Думал, что вызывают не меня, но когда, к моему изумлению, назвали и по имени, пришлось выходить к доске. Вручили книгу

Лобачевского по неэвклидовой геометрии с дарственной надписью от оргкомитета, а главное — справку с печатью, удостоверяющую, что победитель олимпиады, при прочих равных условиях, имеет преимущество при поступлении в МВТУ им. Н.Э.Баумана. Я понял, что судьба моя решена...

Медаль давала право на поступление без экзаменов, но поноваться пришлось. При собеседовании несколькими медалистам, вызванным передо мной, было предложено сдавать экзамены на



1956 г. Совхоз
«СтеблOVO»
Волоколамского
района

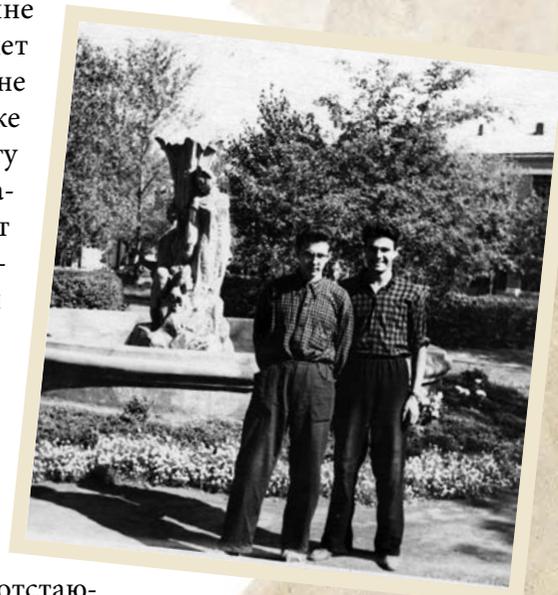
общих основаниях, некоторым — поступать в другой ВУЗ, третьим — просто отказали. А ребята все были толковые и уверенные в себе. Мне же на собеседовании задали неожиданно простые вопросы. Только будучи принятым, я узнал от ушлых однокашников, что отбор при приеме медалистов был не по уровню знаний, а по анкетным данным. Просто некоторые «не соответствовали». Принимали тех, кто «не был, не состоял, не участвовал, не привлекался».

Поскольку школу я окончил с медалью, экзаменов мне сдавать не пришлось, что, как выяснилось, было для меня вредным, потому что было некоторое зазнайство: мне показалось, раз я так легко поступил, то мне будет так же легко учиться. Оказалось, что совершенно не так. И я с ужасом увидел при получении первого же домашнего задания, что целый ряд задач я не могу решить. Я судорожно схватился за следующее задание — и вижу, что тоже не могу решить... Вот тут я понял, что расслабляться невозможно и недопустимо. Собственно, с этого момента я начал учиться в ВУЗе серьезно. Вот, пожалуй, так и началась моя студенческая жизнь. Мне кажется, что именно в ВУЗе я действительно понял, как много есть интересного и удивительного в области техники, но нам в МВТУ не давали получить удовольствия от учёбы, потому что с интервалом в две недели шли огромные домашние задания, и стоило выбиться из колеи, как ты сразу мог попасть в число отстающих, а учитывая то, что материальное положение у меня было не очень (как и у всех тогда), то я всё-таки стремился хорошо учиться и с третьего курса работал на одной из кафедр.

В институте я учился с большим интересом, но нагрузка была не в пример школьной. С 8.30 до 14.15 обычно работали в мастерских. Все студенты, независимо от специальности, должны были освоить рабочие профессии. В МВТУ имелось большинство суще-



Студенческие годы



*Студенты МВТУ
Г.А.Смирнов и Л.Г.Дерегин
на производственной
практике. Краматорск,
1958 г.*

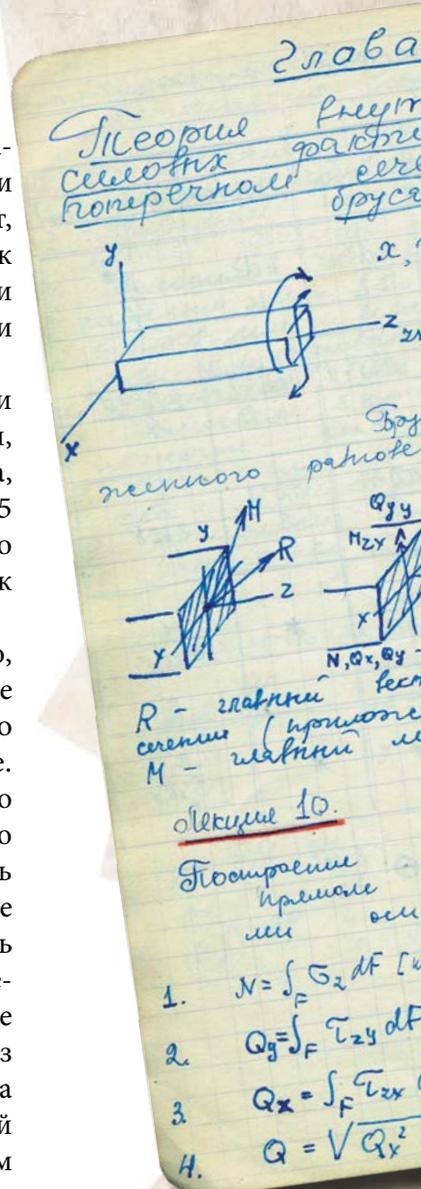


ствовавших тогда технологий и соответствующие мастерские: сварочные, литейные, кузнечные, механические и другие. Там изучали теоретические основы технологий, оборудование и инструмент, а также практические приемы работы. Забавно было видеть, как хрупкие девушки-студентки в парусиновых рукавицах клещами выхватывали из печи раскаленные заготовки и кувалдой ковали болт или гайку — без этого зачет не получишь.

После мастерских был двухчасовой перерыв — у кого были деньги, ходили в столовую, остальные перебивались, чем могли, получали и сдавали задания, консультировались друг у друга, некоторые москвичи успевали съездить домой. С 16.30 до 22.15 (иногда до 20.15) шли лекции и семинары, после чего надо было сразу мчаться на ближайшую по расписанию электричку. И так шесть дней в неделю.

По школьной привычке лекции не все слушали внимательно, тем более — не подробно записывали. В то же время каждые две недели нужно было сдавать какое-либо домашнее задание: по начертательной геометрии, матанализу, физике или механике. Особенно трудоемкими были вычислительные работы — либо по таблицам 6-значных логарифмов, либо с использованием железного «Феликса» — арифмометра. Ошибиться было легко в какой-нибудь цифре (дрогнет глаз или рука). На кафедрах же были выверенные десятилетиями бесчисленные варианты этих заданий — списать или скооперироваться было невозможно. Преподаватель при приеме заданий мгновенно сверял результаты и, найдя расхождение в пятом-шестом знаке, возвращал его для полного пересчета, без объяснений и указания места ошибки. Иезуитскими были иногда и требования консультантов на кафедре черчения и начертательной геометрии знаменитого И.Х.Арустамова — в готовом сложном чертеже «передвинуть все на 5 миллиметров»... Приходилось выбрасывать законченную работу и начинать с чистого листа ватмана. Свободного времени практически не было, и к первой экзаменационной сессии половина группы пришла с невозполнимыми долгами и вынуждена была расстаться с ВУЗом. Сложившаяся в МВТУ за вековую историю потогонная система обучения была призвана воспитывать «пахарей» промышленности и достигала этого, поэтому я никогда не слышал от окончивших МВТУ однокашников жалоб на чрезмерную нагрузку на работе.

После психологической встряски первых семестров выдержавшие научились учиться. С третьего курса параллельно с уче-





бой я работал на кафедре материаловедения во вновь созданной лаборатории машиностроительных полимеров, изучая специфику их свойств и возможность применения для традиционных и нетрадиционных задач. Удалось познакомиться с измерительными приборами, получить азы методики некоторых научных исследований, грамотного написания отчетов и научных статей. Кроме того, я начал получать зарплату (целую половину (!) ассистентской ставки), которая, в дополнение к моей повышенной стипендии, была хорошим подспорьем для нашей семьи.

Пока я учился в школе и в институте, отец, фанатично преданный земле, не признавая ни заданий, ни сессий, постоянно заставлял меня копать, сажать, полоть, поливать и убирать сад и огород, так что к этой деятельности я получил стойкое и, видимо, неоправданное отвращение. Учеба была для меня своеобразной отдушиной, я всегда учился с удовольствием.

Государство заботилось и о летнем досуге студентов — минимум месяц в летние каникулы мы проводили на сельхозработах

или стройках, что укрепляло студенческие коллективы и улучшало физическую форму. Исключением была 30-дневная военная подготовка в Гороховецких лагерях под Нижним Новгородом в Отдельной Верховного главнокомандования артиллерийской бригаде большой мощности, полная интересных ситуаций, в том числе комических, а иногда и опасных.

Военные специальности мы получали не только символически, но и по существу, так что осталась масса интересных впечатлений: как бросали боевые гранаты, как ремонтировали пушки...

Был такой случай. Староста нашей группы, отличник боевой и политической подготовки, должен был бросить гранату. Два майора встали рядом с ним, слева и справа, вложили ему в руку боевую гранату и сказали: «Бросай!» Он пытался сказать, что он левша, а гранату ему дали в правую руку, но был заикой, поэтому быстро это сказать у него не получалось. А они: «Молчи, бросай!» И вот он на глазах изумлённой публики бросил гранату на расстояние пяти метров и застыл в оцепенении. Эти два офицера немедленно положили его на землю, сами понимаете, каким способом. Ну, и можно себе представить, что ему сказали после взрыва. Вот такая история была.





А.К.Соколов, Г.А.Смирнов



Артиллерийская ремонтная мастерская.
Г.И.Пицхелаури, Г.А.Смирнов, Б.Д.Даниленко



Политинформация



Инструктаж дневальных



Еще были незабываемые 40 дней в 1959 году, проведенных в Феодосии, куда я поехал вожатым в комсомольский (не пионерский!) лагерь, сформированный в количестве около 1000 человек из старшеклассников — детей работников Королёвского НПО «Энергия». Вспоминаю настоящее эмоциональное потрясение, которое мы все испытали, впервые увидев море, ту ни с чем не сравнимую эйфорию, которая охватила нас во время двухдневного турпохода вдоль берега от Феодосии до Крымского Приморья. Помню хрустальную воду, Сердоликовую бухту, где тогда еще можно было найти сердолики, очарование Коктебеля,

живописные скалы Кара-Дага, темно-синюю ночь в миндалевой роще, дельфинарий на берегу и овейный пушкинским гением «фонтан любви, фонтан живой...» в загадочном Бахчисарае.

К концу обучения в ВУЗе я уже думал, что знаю, чем буду заниматься. Я работал на кафедре, занимался вопросами прочности, у меня был очень интересный руководитель — один из авторов знаменитого в МВТУ учебника «Расчёты на прочность машиностроения» (такой есть трёхтомник, большой-большой толщины). И там были (и сейчас есть) «белые пятна», и мне было ясно, чем я могу, чем должен заниматься. Тогда только начиналось развитие применения полимеров, и прочность полимеров как раз была моим направлением в работе на этой кафедре. Хотя круг моих интересов был, конечно, значительно шире.

Но жизнь, к сожалению, а может, и к счастью — скорее всего, к счастью, изменила всё.

В 1960 году, окончив институт, я собирался остаться работать там же (меня приглашали сразу на две кафедры), однако, как выяснилось, вместе с другими благонадежными студентами я попал в поле зрения обладавшей тогда широкими полномочиями кадровой службы (это было МСМ) и, несмотря на все возражения, был распределен в таинственный п/я 590. В декабре 1959 года чиновник из Старомонетного переулка, в кителе без погон, галифе и хромовых сапогах, без лишних слов заставил группу студентов в одной из аудиторий МВТУ заполнить анкеты и ушел, оставив нас в полной прострации. Остановленный в дверях, он на ходу ответил на наши недоуменные вопросы:

- Какие могут быть вопросы? И так все понятно!
- Чем же мы будем заниматься?
- Работать будете по специальности.
- Будет ли общежитие?
- Жильем обеспечим.
- Какая зарплата?
- Зарплатой будете довольны.
- Где же все-таки место работы?
- В Средней полосе, на Урале и за Уралом...

Оставив номер телефона, он ушёл. Потом мы узнали, что это был представитель Совета молодых специалистов таинственного почтового ящика 590 — потом выяснилось, что это и есть могучий Минсредмаш, и ничего, кроме этого телефона, нас с ним не связывало. В то время, как другие ребята проводили время в долгих



Г.А.Смирнов —
выпускник МВТУ
им.Баумана. 1960 г.

спорах, куда они поедут, — у них появлялись комиссии, обсуждения, варианты, — у нас ничего этого не было. Но я особенно волновался — была уже намечена дорога на кафедру, и тут вдруг меня выдергивают из моего «мира». Я пытался освободиться от этого, и мой научный руководитель сказал: «Ты знаешь, это Средмаш. Там платят большие зарплаты — у меня есть одна девочка, которая хочет получать большую зарплату. Так ты позвони и скажи, что она будет работать вместо тебя». Я позвонил, меня этот человек (это был Павел Денисович Киселёв) спросил: «Ты уже защитился?» — «Нет». — «Вот как защитишься, сразу звони — я тебе всё расскажу».

Я защитился, пришёл на Старомонетный переулок, где тогда располагался отдел молодых специалистов, сразу натолкнулся на солдата, что меня повергло в ещё в большую грусть. Я прошёл к Киселеву, пытался говорить, что мне всё это не нравится, у меня работа и так далее, но он, не слушая меня, открыл мою анкету. Как потом выяснилось, подбирали нас по успеваемости, так как Минсредмаш имел преимущество перед другими ВУЗами выбирать тех выпускников, кого он хотел. Ну и второй критерий — это была, конечно, моя анкета, где было написано: «не был», «не состоял», «не участвовал», «не привлекался», и это решило мою судьбу. Я понял, что мне уже не вырваться, смирился, и тут Киселев меня спросил, где бы я хотел работать, и добавил, что может послать меня в очень хороший институт. Мне уже было всё равно, я сказал, что мне бы поближе к дому. «Я тебя пошлю в Курчатовский институт». — «А где это?» — «На Соколе». — «Нет, это очень далеко. Я живу на Площади Борьбы». — «Эх ты, чудак, жалеть будешь, ну да ладно, так и быть!» — и написал: «В хозяйство Ляпидевского». Не тот ли это Ляпидевский из плеяды Героев Советского Союза? Оказалось — тот, и самый первый! С пакетом, запечатанным печатями, я явился на Сущёвскую улицу, 22, и попал в руки заместителя директора предприятия Василия Матвеевича Кисарова — человека очень

опытного, который долго со мной беседовал, так и не сказав ничего определённого. Я хотел быстро приступить к работе, раз уж мне не удалось освободиться от этой доли, но он откладывал решение вопроса в течение месяца (я приходил через день), всё время пытался мне что-то объяснить, давал какие-то дополнительные задания, весь мой отпуск так и закончился. Я понял, что он почему-то тянет время. И вдруг в какой-то момент он пригласил меня на встречу, собрался консилиум из нескольких людей (как потом я узнал, это были представители конструкторского отдела — Евгений Алексеевич Сафронов и Лурье Маргарита Васильевна и ещё несколько человек), которые меня разглядывали, спрашивали, и, наконец, Сафронов сказал: «Ну, иди ко мне расчётчиком». Я отказался, сказав, что расчётчиком не хочу, а хочу конструктором. Сафронов пытался убедить меня, что расчётчик часто идёт впереди конструктора и что будет интересная работа. Но я категорически отказался. Он сказал, что я пожалею об этом со временем, и на том все разошлись. В этот момент я узнал, что в институт пришёл мой однокашник Борис Серафимович Новинский — он работал уже несколько дней и пока ещё не успел сориентироваться, но мне по секрету сказал, что работа «жутко секретная». Я спросил: «Ну, хоть интересная?» — «Да, интересная, но непонятно, чего делают». — «А в каком ты отделе работаешь?» — «Я работаю в отделе Пелевина». Я Кисарову начал говорить, что хочу в отдел к Пелевину, но Василий Матвеевич сказал, что это не по моей специальности. Я снова ушёл обескураженный домой.

А после этого, наконец-то, пришёл сам Николай Васильевич Пелевин (он мне сразу понравился — спокойный, обстоятельный человек), взял в руки мой диплом, немножко сдавил в руках — так, что затрещала корочка. Я сильно забеспокоился — всё-таки это был красный диплом, который требовал от меня шести лет усилий, мне стало его немножко жалко, но Николай Васильевич внимательно посмотрел ведомость, какие специальности были, очень долго и тщательно расспрашивал меня о дипломном проекте. Я с энтузиазмом рассказал ему о разработке автомата для изготовления конденсаторов, технологических тонкостях, контроле параметров в процессе изготовления. Этот проект мы сделали вдвоем с моим товарищем по институтской группе, преодолев сопротивление деканата, требовавшего независимых тем для диплома. Хотя компоновочные чертежи и расчеты, в основном, были завершены, реализовать автомат в металле за время преддипломной практики

было, конечно, невозможно, тем более, что проект вскоре ушел в Политехнический музей на выставку «Студенты — производству». Сейчас я, конечно, понимаю, как он был далёк от реального внедрения в производство. Единственной наградой для нас были два «красных» диплома.

Николай Васильевич сказал Кисарову: «Ну вот, это как раз то, что мне надо». Я опять удивился, поскольку только недавно мне сказали, что это не по моей специальности. Этот эпизод меня не сильно успокоил, я был твёрдо уверен, что последний день третьего года (которые я отработаю как молодой специалист) будет последним днём работы в этом институте. Мне оставили пропуск в МВТУ, я продолжал ездить туда вечерами и работал в субботу.

Так я попал на работу в отдел к Николаю Васильевичу Пелевину, которого я считаю одним из своих учителей. Это был настоящий конструктор, истинный руководитель, талантливый воспитатель молодежи, человек очень мудрый, творческий и дальновидный. Впоследствии он своевременно улавливал подспудные устремления молодых сотрудников КО-4, создавал условия для их развития и вовремя снимал неудовлетворенность и напряженности, если они возникали.

Меня направили в бригаду блоков трубок (БТ) и элементов блоков автоматики (БА) к Аркадию Леонтьевичу Галайко, под непосредственное начало Валентина Ивановича Данилова. Оба они, несмотря на существенную разницу в возрасте, имели много общих черт: великие труженики, исключительно добросовестные и скрупулезные, предельно вежливые и кристально порядочные. Я стал спрашивать, что же они делают, мне сказали: «Знакомься!» — и положили на стол пачку нормалей. Я их пролистнул за полчаса и спросил: «Работа у вас есть?» Мне дали какой-то примитивный сборочный чертёж, где соединялись между собой две очень простые детали. Я не оскорбился, потому что «потогонная система» в МВТУ меня приучила к тому, что надо делать, что говорят и как можно больше.

Скорее я был неприятно удивлен низкой, как мне показалось, интенсивностью работы и примитивностью полученных мною, в порядке пробы, заданий. Позднее, по мере их усложнения, я более адекватно оценил конструкторский труд, быстро вышел на привычный мне темп — два моих начальника не успевали давать мне работу и проверять сделанное. Стало ясно, что пора предоставить мне определенную самостоятельность — решение по этому

поводу принял Н.В.Пелевин — доверил! Но пока это было далеко от того, к чему нас готовили в МВТУ.

Больше всего меня смущало следующее: как я потом выяснил, отдел занимается разработкой конструкции блоков автоматики, но в силу исключительно строгого режима почти никто не знал, чем они занимаются, для чего всё это делается. Устройство, работу блоков автоматики знали только отдельные ведущие специалисты отдела. Были очень странные названия, например, для нейтронной трубки — СВВ. Кстати, и сейчас эта аббревиатура сохранилась — «специальная высоковольтная вставка» — ничего не говорящая по существу. Третий был назван для соблюдения режима секретности «ксенон газа». Ну, и ещё был целый ряд таких условностей, которые сохранились, видимо, с 40-х годов, и мне всё это очень не нравилось, а самое главное, я не понимал, что же, собственно, я делаю, что за приборы, как устроены, как работают, и попытки мои узнать, к сожалению, сначала не увенчались успехом. Мне сказали, что нигде это прочитать невозможно, потому что это страшно секретно, хотя потом я убедился, что это не так: очень много несекретной литературы было известно уже тогда и уже печаталось. Когда я впервые попал в кабинет Бриша, у меня было потрясение. Исключительно высокий накал страстей, специфическая терминология, и там, наконец-то, я начал понимать, зачем мы всё это делаем. И еще было осознание небывалой «нужности», не просто спокойного творчества, а именно борьбы, если хотите — войны: Бриш всё время искал и видел противников, всё время ставил барьеры, которые надо было всё время почему-то преодолевать.

Тогда как раз заканчивалась работа по одному блоку автоматики, и начиналась работа по другому. Эта область техники была мне совершенно незнакома, я пытался найти теоретические основы в уже выпущенных предшественниками научно-технических отчетах, однако сложившееся засилье поколений убежденных экспериментаторов оставило многочисленные материалы с конкретными результатами исследований, не создав замкнутой теории. Все казалось непривычным, неудобным, неправильным, чуждым, поэтому в первые годы работы на предприятии я каждую неделю



ходил в свой родной институт, продолжая теперь уже бесплатно работать в лаборатории, и был уверен, что, отработав положенные молодому специалисту три года, окончательно вернусь в МВТУ.

Однако для начала, по примеру коллег по конструкторской бригаде, пришлось предаться «ползучему эмпиризму», погрузившись, в основном, в документацию, технологию, материаловедение, что на основе институтского багажа не составило большого труда. Мне сразу стало ясно, что центр тяжести проблем моего незнания лежит в области нейтронной физики, техники высоких напряжений и больших токов. На предприятии литературы нашлось немного — наиболее ценные книги быстро расходились по рукам, межбиблиотечный абонемент не соответствовал темпу жизни. К счастью, Политехническая библиотека тогда работала до 22.30, по письму с предприятия удалось записаться в ее «элитный» — научный — зал (туда записывали только докторов и кандидатов наук и, в виде исключения, аспирантов). Условия для работы там были исключительно комфортные: квалифицированные консультанты в огромном библиографическом зале, 20–40 минут на получение найденной книги (в отличие от 1,5–2 часов в общем зале), возможность взять сразу полтора десятка книг вместо 2–3 в общем

ГПНТБ СССР Читальный зал
 Билет № А-78448/3
 Фамилия Смирнов
 Имя Г.А.
 Отчество Г.А.
 Действителен по 31 XII 1952
 Зав. отд. обслуживания читателей Смирнов

ОБЩИЙ ЧИТАТЕЛЬНЫЙ ЗАЛ
 БИЛЕТ № 132009/1
 Фамилия Смирнов
 Имя Г.А.
 Отчество Г.А.
 Срок пользования 31.12.52
 Подпись Смирнов

ИЗ ПРАВИЛ ПИЛЬОВАТЕКИ
 1. Читательский билет предоставляется при предъявлении паспорта или другого документа, удостоверяющего личность.
 2. В случае утери билета дубликат выдается по требованию читателя.
 3. Читательский билет выдается сроком на один год.
 4. Читательский билет выдается только лицам, работающим в учреждениях культуры, искусства, науки, техники, литературы, искусства, спорта, физкультуры и т.д.
 5. Билет выдается сроком на один год.
 6. Билет выдается сроком на один год.
 7. Билет выдается сроком на один год.
 8. Билет выдается сроком на один год.



ЦЕНТРАЛЬНАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА
 БИЛЕТ № 1571-96
 Фамилия Смирнов
 Имя Г.А.
 Отчество Г.А.
 Срок пользования 31.12.52
 Подпись Смирнов

ИЗ ПРАВИЛ БИБЛИОТЕКИ
 1. Билет предоставляется при предъявлении паспорта или другого документа, удостоверяющего личность.
 2. В случае утери билета дубликат выдается по требованию читателя.
 3. Читательский билет выдается сроком на один год.
 4. Читательский билет выдается только лицам, работающим в учреждениях культуры, искусства, науки, техники, литературы, искусства, спорта, физкультуры и т.д.
 5. Билет выдается сроком на один год.
 6. Билет выдается сроком на один год.
 7. Билет выдается сроком на один год.
 8. Билет выдается сроком на один год.

НАУЧНЫЙ ЧИТАТЕЛЬНЫЙ ЗАЛ № 2
 БИЛЕТ № 1556790/6
 Фамилия Смирнов
 Имя Г.А.
 Отчество Г.А.
 Срок пользования 31.12.52
 Подпись Смирнов

ИЗ ПРАВИЛ БИБЛИОТЕКИ
 1. Читательский билет предоставляется при предъявлении паспорта или другого документа, удостоверяющего личность.
 2. В случае утери билета дубликат выдается по требованию читателя.
 3. Читательский билет выдается сроком на один год.
 4. Читательский билет выдается только лицам, работающим в учреждениях культуры, искусства, науки, техники, литературы, искусства, спорта, физкультуры и т.д.
 5. Билет выдается сроком на один год.
 6. Билет выдается сроком на один год.
 7. Билет выдается сроком на один год.
 8. Билет выдается сроком на один год.



ВСЕСОЮЗНАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА
 БИЛЕТ № 288784
 Фамилия Смирнов
 Имя Г.А.
 Отчество Г.А.
 Срок пользования 31.12.52
 Подпись Смирнов

ИЗ ПРАВИЛ ПОЛЬЗОВАНИЯ БИБЛИОТЕКОЙ
 1. Литература библиотеки выдается при предъявлении паспорта или другого документа, удостоверяющего личность.
 2. Читательский билет предоставляется при предъявлении паспорта или другого документа, удостоверяющего личность.
 3. Читательский билет выдается сроком на один год.
 4. Читательский билет выдается только лицам, работающим в учреждениях культуры, искусства, науки, техники, литературы, искусства, спорта, физкультуры и т.д.
 5. Билет выдается сроком на один год.
 6. Билет выдается сроком на один год.
 7. Билет выдается сроком на один год.
 8. Билет выдается сроком на один год.



зале, полумрак и тишина, вместо общего стола на 10 человек среди беспокойных читателей-студентов — отдельный письменный стол с красивой зеленой лампой у каждого читателя, что особенно контрастировало с привычными условиями нашей 6-семейной коммунальной квартиры. На несколько лет я стал постоянным читателем Политехнической (посещал 4 раза в неделю), завоевал признание и некоторые дополнительные льготы у доброжелательных старушек-библиотекарей (оставление подобранных книг на несколько дней, приоритетное исполнение моих заказов, оставление для меня моего любимого места) и в какой-то момент получил читательский билет со считавшимся престижным маленьким номером (№ 6).

В это время я открыл для себя солидный журнал «Приборы и техника эксперимента», печатавший регулярно статьи по импульсной высоковольтной технике известного теперь академика Г.А.Месяца, в нем же — постановочные статьи сотрудников лаборатории В.А.Цукермана, почему-то не распространявшиеся на предприятии принципиальные обзорные работы А.А.Бриша и Е.А.Сбитнева. Удалось найти множество учебников с многообещающим названием «Техника высоких напряжений». Я с упоением читал классический труд Е.И.Тамма «Теория электричества»,



в тетрадке накопилось несколько тысяч названий полезных статей и книг. Одним словом, я увлекся...

Меня увлекла ситуация, которая позволяла быстро попробовать в производстве то, что хочешь сам проверить. Была полная свобода для творчества: то есть, если появлялись какие-то идеи что-то сделать (даже небольшое улучшение, изменение), это всегда можно было очень быстро реализовать, и вот эта система работы постепенно меня увлекла, я начал понимать, что как работает, что делается, для чего всё это нужно. Я тщательно изучил весь архив нашего института по проблеме нейтронных источников: там были и работы, начатые в свое время во ВНИИ экспериментальной физики и продолженные здесь, в нашем институте. Я постепенно получил представления о том, как интересна, как сложна та техника, которой приходится заниматься. Естественно, что было очень много контактов с очень интересными людьми — почти везде, в каждом подразделении были удивительно колоритные люди. Например, в сборочном цехе у нас было два очень интересных рабочих: Анискин и Мастеров. Анискин был меланхолик, а Мастеров был удивительный оптимист — у одного всё время что-то якобы не получалось, он всегда всё делал исключительно тщательно, а другой всё время показывал, как легко всё можно сделать, но тоже делал всё тщательно и качественно. Это были мастера высшего класса. Я постепенно познакомился с технологами, с производственниками — это был первый круг общения. Меня поразил один нормоконтролёр — Николай Тихонович Александров. Я нарисовал какой-то простенький чертёж на кальке и пришёл к нему подписать. Он посмотрел и сказал, чтобы я оставил. Я удивился, сказал, что тут ведь смотреть нечего, всего-то несколько линий, надписи стандартные, а он настаивает, говорит: «Нет, ты оставь и приходи через полчаса». Когда я пришёл через полчаса, если посмотреть на просвет кальку — она была вся синяя от синего карандаша, след от которого оставил уважаемый Николай Тихонович. Он сказал: «Вот смотри: у тебя рамка на миллиметр больше, цифры написаны «ногами» не в ту сторону, ось не довёл до конца, стандарт указан неправильно». Тут уж я возмутился: «Как неправильно? Я из нормалей взял!» Он достал свою картотеку, состоящую из микроскопических карточек, и сказал: «Вот смотри — этот новый стандарт уже заменён на другой». Я увидел в нём серьёзного профессионала, который ответственно и с любовью относится к своей специальности, хотя сначала она мне показалась, может

быть, и второстепенной. И вот таких людей, профессионалов, которые очень много знали и умели, я здесь встретил и получал от этого большое удовольствие. Я помню руководителя бригады, проектировавшего пресс-формы — Ивана Фёдоровича Зубанова. По внешнему виду он напоминал артиста Моргунова, но был удивительно тонким и интеллигентным человеком. Он говорил всегда исключительно вежливо и с неким изяществом. А в бригаде у него были одни женщины. Видимо, это здорово влияло на него. Он ими восхищался, он им всегда помогал, и они ему платили искренней любовью.

Я очень много времени тратил на то, чтобы понять, кто и чем занимается в производстве. Было, конечно, несколько коллизий: например, меня вызывают в цех и говорят: «Вот, тебе там легко рисовать! Конструкторы вечно ничего не умеют, не знают, ошибаются...» На станке среди линейки, инструментов, разделительных головок, особым образом расположенных, лежала моя деталь. Вокруг — толпа из рабочих, технологов, был и начальник цеха Григорьев (очень сильный начальник цеха). И получается так, что если сверлить отверстие, которое нужно просверлить, при перемещении, как им казалось, по правильным координатам, то инструмент упирается в воздух. Надо мной тут же, естественно, всякие шуточки не очень лестные, но беззлобные. И все на тему: пришёл к ним молодой специалист, ещё совсем «зелёный», ничего не знает. Мы начали разбираться с рабочим, куда, в какую сторону он откладывал углы (там была полярная система координат). Ну, и после нескольких манипуляций я сразу понял, что он отложил угол не в ту сторону, когда я его спросил, тут он тоже понял, что, оказывается, не так сделал. Повернул так, как нужно, эту разделительную головку, и инструмент оказался в нужном месте. Рабочие тихо разошлись... После этого в том цехе меня уже зауважали. Вот такие эпизоды постепенно позволили мне многое узнать: я был рядовым инженером, я практически не взаимодействовал с начальством, но зато я уже приблизительно через полгода видел и знал почти всё предприятие, тем более, что состав был исключительно стабильный — одни и те же лица можно было видеть и на рабочем



1960-е гг.
Ноябрьская
демонстрация



Г.А.Смирнов с В.И.Даниловым



А.Е.Волкова, О.И.Шевченко, Г.А.Смирнов



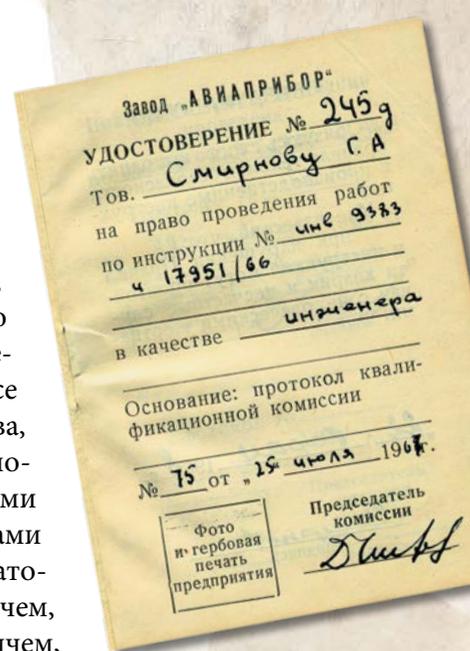
*Г.В.Орлов, Л.В.Мясникова, Г.А.Смирнов,
М.И.Рябова*

месте, и в столовой, и на каком-то собрании. Вот так происходило мое развитие с точки зрения производственной. С точки зрения интеллектуальной — это был, естественно, другой круг общения, тоже было очень много интересных людей. Поговорить с Пелевиным Николаем Васильевичем удавалось редко — он был очень загружен. Первое время, когда я приходил к нему с вопросом, который мы не могли решить на более низком уровне, я хотел услышать «да» или «нет», а он усаживал меня, и после получасовой беседы я уходил с нерешённым заданным вопросом и ещё с десятью вопросами, на которые мы должны ответить. Поначалу мне это казалось неправильным, но потом я понял, что это, действительно, процесс творчества, и невозможно знать наперед ответы на вопросы, даже если этот человек очень опытный начальник. Пелевин ставил перед собой задачу воспитать молодых специалистов, и этот его подход позволил привыкнуть постепенно к тому, чтобы задавать самому себе вопросы и самому же на них и отвечать. А если не получаются ответы умозрительные, то ставить соответствующие эксперименты,

проводить расчеты и так далее. Это, конечно, очень здорово приучало к самостоятельности. Кроме того общения, которое было внутри конструкторского отдела (все-таки у меня была хорошая конструкторская подготовка, и все проблемы, которые были внутри конструкторского отдела, очень быстро отпали), мне захотелось знать больше и посмотреть, как же реально работает изделие, что с ним делают в лаборатории. Я все чаще стал посещать лабораторию Деокта Михайловича Чистова, который предложил мне сдать экзамен по технике безопасности и включил в число допущенных к работам с излучениями и высоким напряжением. Он познакомил меня с сотрудниками лаборатории: Щербаковым Александром Павловичем, Липатовым Валерием Николаевичем, Палкиным Федором Ивановичем, молодыми выпускниками МИФИ Титовым Борисом Глебовичем, позднее — с Кочетковым Евгением Дмитриевичем, Зинаидой Павловной Кузнецовой (Прохоровой) и другими.

Деокт Михайлович, крупный специалист, окончивший физфак МГУ, человек принципиальный, уравновешенный, кристально порядочный и исключительно доброжелательный, умел создавать творческую рабочую атмосферу, детально вникал в ход исследований, направлял и подсказывал, одним словом, опекал быстро сложившийся неформальный молодежный коллектив. За жизнью молодых сотрудников, не только служебной, заботливо приглядывала и работавшая в лаборатории Любовь Моисеевна Бриш, оставившая в наших благодарных душах самый теплый след.

Были для тех времён уникальные ситуации — когда в рабочий день Деокт Михайлович Чистов отпросил весь коллектив своей лаборатории — и мы отправились на берег реки. Это было замечательное мероприятие, я думаю, что то рабочее время, которое мы потеряли, неизмеримо окупилось впоследствии, хотя мы и так его отработали (раньше с этим было очень строго). Оно окупилось дружной работой: мы действовали таким образом, что исполнители, инженеры, рядовые на своём уровне решали подавляющее большинство вопросов вместе (конструкторы, исследователи и технологи) и к начальству ходили только с очень трудными вопросами. Вот это очень объединяло коллективы, позволяло быстро решать вопросы — темп разработки был очень высокий. Одновременно по блокам автоматики велось несколько работ, создавалось несколько поколений. Все они продвигались успешно в серийном производстве, в нашем производстве и «на бумаге».



Д.М. Чистов

Помню, как впервые я поехал в командировку. Тогда был трудный момент, когда серийное изготовление блоков автоматики передавалось с московского завода «Молния» на завод в Новосибирске, где еще ничего не умели и работа шла очень непросто. Там шла какая-то напряжённая борьба по несоответствию того, что должно было получаться по нашей документации, и того, что было в производстве. Бриш напутствовал меня словами: «Поезжай — и мне непрерывно звони. Ничего там не подписывай. А впрочем — подписывай. Всё равно твоя подпись никакой силы не имеет». Я довольно часто слышал от него весьма оригинальные высказывания, некоторые из них вспоминаются и сейчас. Чтобы это не пропало, хочется привести хотя бы одно.

Однажды к Аркадию Адамовичу пришёл кто-то из инженеров и на его вопрос не мог ответить совершенно ничего. Бриш сказал: «Ну что вы такой... Ничего не знаете! Я, главный конструктор, и то стараюсь что-то понять! Нет, конечно, можно ничего не понимать — но это очень высокий уровень».

Вообще все, что меня окружало в тот период, было очень интересно и увлекательно. Главное, что было удивительно — это осознание нужности своей работы. Престиж оружия тогда был очень высок, мы чувствовали, что во внешнем мире происходят трудные события, был Карибский кризис, и наличие ядерного оружия для нашей страны было исключительно важным. Мы осознавали, что надо спешить, надо успеть, потому что, действительно, в те времена преимущество у Соединённых Штатов как по количеству, так и по качеству оружия было колоссальное. И хотя мы не знали истинных цифр, из тех косвенных сведений, которые мы неизбежно черпали на высоких совещаниях, когда приходили большие начальники, мы чувствовали тот накал страстей, который существует за пределами нашего института, за пределами того коллектива, в котором мы живем.

Главная задача, которая стояла тогда перед разработчиками блока трубки, заключалась в том, чтобы в каждом новом поколении БА уменьшить массу и габариты БТ. Это была очень непростая задача.

С тех пор я половину времени проводил в конструкторском отделе, а другую половину — в лаборатории: с изумлением смотрел на экран осциллографа, разбирал пробитые трансформаторы, затем бежал в 12 цех и реализовывал в матчасти идеи, которые появлялись у нас в процессе этих работ. По звуку разряда между шарами разрядника при проверке трансформаторов я стал раз-

личать характер пробоя, осознал, что осциллограмма электрического или нейтронного импульса — это целая «поэма», в которой специалист может увидеть много тонкостей работы изделия, как врач на кардиограмме пациента.

Нужно сказать, что темпы работ в КБ-25 (так назывался тогда ВНИИА), по сегодняшним понятиям, были фантастическими: в моих старых рабочих тетрадях сохранились записи, из которых следует, что за месяц удавалось рассчитать, изготовить (намотать, собрать, пропитать диэлектриком) и испытать до 100 высоковольтных трансформаторов и блоков. Это позволяло очень быстро проверять любые замыслы, которые множились по мере накопления экспериментального материала.

В это время мои занятия в МВТУ практически прекратились в связи с закрытием моей лаборатории, приглашение на преподавательскую работу меня и раньше не вдохновляло. Появившаяся семья и ребенок заставляли всерьез задуматься о материальном положении. Говорить с начальством о зарплате я всегда считал недопустимым, поэтому начал отпрашиваться в рабочее время, чтобы найти другое место работы, однако, к счастью, мне нигде не предлагали даже той зарплаты, которую я уже получал (в те годы Минсредмаш имел определенные преимущества). Но, видимо, Н.В.Пелевин сам почувствовал мои проблемы, потому что вскоре я был перемещен на очередную конструкторскую категорию с соответствующим увеличением зарплаты. Вскоре по рекомендации Евгения Александровича Сбитнева, прочитавшего некоторые мои предложения по развитию БТ и согласившегося руководить моей работой, я поступил в аспирантуру предприятия. Неожиданно для нас обоих моим научным руководителем пожелал стать сам Аркадий Адамович. Судя по всему, судьба меня хранила.



В начале 1960-х годов в КО-4 начались интенсивные работы по блоку автоматики, предназначенному для подрыва безопасных электродетонаторов (ЭД). В это время было намерение и сами безопасные ЭД разрабатывать на нашем предприятии. Для этой цели от КО-4 «отпочковался» специальный отдел, который возглавил Грановский Семен Маркович, а непосредственным исполнителем этой работы, и несколько позже начальником отдела, был Михин Юрий Александрович. Аркадий Адамович был не очень доволен работой последнего и попросил меня параллельно подключиться к этой проблеме: «Ты как-нибудь вечерами выпусти чертежи на безопасный детонатор, только не говори Пелевину». Мне было неудобно делать эту работу втайне от непосредственного начальства, к тому же основную работу по блокам трубки с меня никто не снимал. Тем не менее, я эти чертежи выпустил, и образцы ЭД были изготовлены. В дальнейшем работы по безопасным ЭД, из-за отсутствия организованных энтузиастов в нашем институте, были целиком перехвачены КБ-11. Ими интенсивно и успешно занимались В.К.Чернышев и В.Н.Лобанов под руководством Д.А.Фишмана и довели разработку до завершения и внедрения, однако некоторый вклад в создание этих детонаторов был внесен и нашим предприятием.

Моя основная задача как конструктора состояла в том, чтобы существенно сократить габариты блока трубки. Были сделаны прикидочные расчеты, разработан импульсный трансформатор, и изготовлен макет такого блока с так называемым «коротким» импульсом. И, о чудо! БТ сразу заработал, был получен нужный нейтронный импульс. Воодушевленные успехом, мы сделали макет блока с «затянутым» импульсом. Однако первое же включение этого макета повергло нас в шок: раздался громкий щелчок, нейтроны зарегистрированы не были — где-то произошел пробой. Когда мы с Женей Кочетковым этот блок разобрали, то увидели в баллоне трубки сквозное отверстие. Ну, думаем, попало некачественное стекло. Тогда включили второй макет, но при испытаниях этого и последующих доработанных макетов получили тот же результат. Стало ясно, что мы еще многого не понимаем.

А сроки работ были исключительно жесткими: напряженно работали заводы серийного главка — шло освоение важного изделия. Почти круглосуточная работа и консилиумы у Д.М.Чистова, Н.В.Пелевина, Е.А.Сбитнева и А.А.Бриша быстрых результатов не дали. Выручил нас Самвел Григорьевич Кочарянц, главный конструктор

КБ-11, разрешивший увеличить габарит БА и, соответственно, БТ за счет имевшихся резервов в его изделии. Таким образом, в этом поколении БТ пришлось сделать шаг назад, но результаты огромного объема проведенных в этот период исследований дали нам знаний больше, чем годы предыдущих разработок.

Неудача заставила еще глубже погрузиться в теорию. Методы расчета высоковольтной импульсной техники тогда еще не были детально разработаны, и мы, по существу, работали на ощупь, перелопачивая большое количество вариантов материальной части. Требовалось более глубокое понимание физики процессов в трубке и в БТ.

К этому времени, благодаря личным контактам Д.М.Чистова, у нас уже сложились дружеские деловые отношения со специалистами 250-го отдела НИВИ — корифеями-разработчиками нейтронных трубок: Родиным Анатолием Михайловичем, Овсянниковым Станиславом Борисовичем, Воробьевым Станиславом Петровичем и другими. Там же работал мой однокашник по МВТУ Геннадий Константинович Разыграев. Регулярные обсуждения с ними наших общих проблем, посещения вместе с Чистовым семинара Сергея Аркадьевича Векшинского, академика, директора НИВИ, весьма расширили мой кругозор и давали постоянные «толчки мозгам». В НИВИ «трубочников» волновали сходные с нашими проблемы. Они уже приступили к физическому моделированию электрических полей трубки с помощью электролитической ванны, всерьез занялись оптимизацией ионной и электронной оптики.

Проведенные нами аналогичные работы по электрическим полям БТ позволили совершить революционные преобразования в блоке. Даже без детальных расчетов анализ конструкции на основе теории поля выявил узкие места, объяснил причины зафиксированных пробоев трубки, разрушил некоторые стереотипы мышления. Стали очевидными направления совершенствования конструкции трансформатора и блока в целом. Вместо дефицита были найдены резервы объема. Еще раз подтвердилась очевидная истина, что нет ничего практичнее хорошей теории.

В 1960-х годах шла напряженная работа по развитию серийного производства блоков автоматики в Новосибирске. Дело в том, что Московский машиностроительный завод «Молния», который первоначально их выпускал, от производства БА отказался, так как по инициативе московских властей директор завода А.П.Солдатенко решил переориентировать завод на модное тогда направ-

ление робототехники и систем управления для станков с числовым программным управлением. В Новосибирске же никакого опыта производства блоков автоматики еще не было, имеющееся оборудование не соответствовало новым задачам, а главное, не было необходимого взаимопонимания между разработчиками и заводчанами, поэтому почти все ведущие специалисты направления А.А.Бриша проводили там значительную часть своего времени.

Главным инженером завода в ту пору (в 1965 году) стал Юрий Игоревич Тычков — исключительно талантливый специалист и организатор, уже прошедший на заводе ступени развития конструктором и главным технологом. Правда, в конструкторской работе он встретился с определенными трудностями, когда создавал машину для резки фольги и конденсаторной бумаги, применяемых нами в конденсаторах БА — нужное качество резки никак не получалось. Тогда он предложил унифицировать размеры фольги и бумаги. Аркадий Адамович собрал разработчиков конденсаторов и заставил в несколько раз сократить количество типоразмеров бумаги и фольги. После этого Ю.И.Тычков договорился с изготовителями о поставке заранее нарезанного в нужный размер материала. Так в нем проявился блестящий организатор и экономист. Не случайно впоследствии он стал не только кандидатом технических наук, но и доктором экономических наук и был назначен заместителем министра среднего машиностроения.

Внедрение новых БА в серию шло с большими трудностями, постоянно возникали какие-нибудь проблемы, и по каждому такому случаю Юрий Игоревич, как правило, с небольшим интервалом «выстреливал» две телеграммы: одну — главному конструктору, а вторую — заместителю министра. Поэтому каждый раз в нервном напряжении мы выезжали туда большим составом, иногда и во главе с А.А.Бришом. Разговор всегда был очень жестким — «политическим». Помню одну из таких поездок. Юрий Игоревич сообщил, что блоки трубки, изготовленные по нашей конструкторской документации (КД), все время пробиваются. Приехав в Новосибирск вместе с начальством, я сразу же рано утром обежал цеха и к началу совещания имел исчерпывающую информацию по всем технологическим процессам БТ.

Тычков обвинял нас в том, что конструкция во ВНИИА не отработана: «Мы все выполняем в строгом соответствии с документацией, но, несмотря на это, необходимая электропрочность

не обеспечивается. Документация разработчика — сырая, ВНИИА срывает государственный план!»

В напряженной тишине раздается робкий голос конструктора:

— Нет, не все выполняется в соответствии с документацией.

— Как так?

— Неправильно заливаете, в жидком диэлектрике есть газовые включения, нарушается директивная технология.

— Не может этого быть! Мы, как и положено, заливаем БТ под вакуумом.

— Нет, вы готовите масло в одном месте, а затем перевозите в сборочный цех, при этом давление в транспортировочном сосуде повышается и, к тому же, в процессе заливки не измеряется. Вместе с сотрудником завода мы провели измерения на месте, отличия от требований КД подтверждены и существенны.

После подобной словесной дуэли и подтверждения нашей правоты работником завода Ю.И.Тычков уже не вспоминал контролирующие партийные органы, разделение между нами ответственности перед государством и менял тон: «Ну ладно, мы здесь собрались не для того, чтобы искать виновных, а для того, чтобы делать общее дело».

Начинался уже нормальный конструктивный разговор, и в конечном итоге все трудности удавалось преодолеть. Благодаря воле, энергии и таланту Ю.И.Тычкова, А.Н.Зубцовского, О.В.Куратова, А.В.Бородича, В.И.Мицука, Г.Д.Хроленкова и многих других, их слаженной работе, умению сотрудничать с разработчиком, завод быстро развился в одно из самых передовых предприятий отрасли, выпускавших один из ключевых компонентов ядерного оружия.

Мне удалось немного пообщаться с нашими руководителями «первого поколения». Несколько раз я контактировал с Анатолием Васильевичем Ляпидевским, но он тогда уже заканчивал службу в нашем институте. Он казался мудрым человеком, готовым помогать любому посетителю, который к нему приходит. Отзывы других людей, кто более плотно с ним общался, подтверждают, что именно так и было. Удалось встречаться и с Николаем Леонидовичем Духовым. Николай Леонидович Духов — основатель КБ-25, начальник, научный руководитель и главный конструктор, заложивший основы всех направлений тематики нашего предприятия, его организационной структуры, парка производственного и испытательного оборудования, формирования коллектива сотрудников и состава руководителей. Для молодой поросли



А.В.Ляпидевский



Н.Л.Духов

предприятия он представлялся небожителем — трижды Герой Социалистического Труда, генерал-лейтенант, член-корреспондент Академии наук СССР, лауреат Сталинских и Ленинской премий, один из первых и основных разработчиков советского ядерного оружия и создателей конструкторской школы ядерных зарядов и ядерных боеприпасов. Конечно, контактов с ним у нас — рядовых работников — было немного, но эти редкие встречи открывали лицо мудрого, доступного и доброжелательного руководителя. Духов всегда был погружен во внешние работы. Приезжали очень высокие начальники, и когда он шёл в сопровождении свиты — это было сверкание погон, орденов. Он умел обескуражить встречного, например, подойти к какому-то рабочему, случайно проходящему мимо, пожать ему руку. Я помню научно-техническое совещание, на котором состоялась предварительная защита одной из первых кандидатских диссертаций в институте — Сергея Валерьяновича Медведева. Новаторская тема диссертации, посвященная надежности изделий, вызвала большой интерес и жаркие споры. Духов, не затушевывая острых вопросов, высоко оценил достоинства работы, удивительно тактично и тонко направлял дискуссию в русло практических рекомендаций соискателю для успешной защиты.

Поскольку сам Н.Л.Духов был конструктором от Бога и изнутри понимал процесс создания новых изделий, при нем утвердился своеобразный стиль работы, обеспечивший очень высокий темп разработок таких разных по своей сути изделий, как ЯБП, системы инициирования, приборы автоматики, контрольная аппаратура. Этот стиль был уникальным сплавом, по современной терминологии, системного подхода, строгого порядка и самодисциплины с удивительной свободой творчества. Не могу не привести здесь слова о Духове другого выдающегося конструктора — создателя ядерных зарядов Д.А.Фишмана, работавшего с ним в КБ-11 в 1948–54 гг.:

«Николай Леонидович — выдающийся конструктор нашей страны, Николай Леонидович — один из первопроходцев по части конструирования в нашей новой отрасли оборонной техники, Николай Леонидович — наш учитель.



Чему мы прежде всего учились у Николая Леонидовича:

- мудрости конструирования,
- солидности конструирования,
- демократичности конструирования,
- обстоятельности при конструировании.

Вместе с тем он умел сам быть изобретательным и любил находить изюминку в чужой научно-технической деятельности. Николай Леонидович был по натуре просветителем, он весь светился и загорался, когда нужно было в чем-либо убеждать, причем любил и умел он это делать не обязательно с трибун, а прямо на рабочем месте, на семинаре, в личной беседе. Николай Леонидович был, если можно так выразиться, удачливый конструктор на протяжении всей своей научно-технической деятельности.

В чем же секрет этой удачливости, может быть, просто везение? Нет, все заключалось в исключительно гармоничном сочетании таланта ученого-конструктора с человеческими свойствами».

В те годы, повторюсь, был очень высокий темп работы: надо было оснащать новые носители ядерными боеприпасами, и наш институт очень интенсивно «влезал» во все новые разработки. Это известная «семёрка» — первая межконтинентальная баллистическая ракета Р-7 и печально знаменитая незавершенная «Буря» Семёна Лавочкина, это были первые самолёты-снаряды, первые торпеды, первые крылатые ракеты, первые противолодочные ракеты — тогда практически всё было «первым», «первым», «первым»... Впервые преодолевалась какая-либо трудность: либо это нагрев в космосе, либо это удар баллистической ракеты о воду с огромными перегрузками, очень много было направлений работ, и все делались параллельно и очень быстро. Мне, возможно, как и всем молодым людям в период своей молодости, кажется удивительным, вдохновляющим, когда работа, дело исключительно совпадали с внутренним настроением подавляющего большинства людей. Дело в том, что ядерно-оружейное направление было востребовано историей. Действительно, такого взлёта применительно к ядерному оружию не может быть два раза — и внимания, и творческого накала.



*Конструкторская бригада блоков трубки КО-4.
1 ряд: В.И.Горюнков, В.И.Данилов, Г.А.Смирнов;
2 ряд: С.Н.Шумилов, Ю.А.Михин. 60-е гг.*

Всё было очень быстро. В 1949 году еще только открыли реакцию взаимодействия дейтерия с тритием по получению нейтронов. А уже в 1954 году было испытано первое изделие с внешним нейтронным источником. Для этого были приложены колоссальные усилия, были созданы целые направления в области схмотехники, конструкций, технологии, вакуума, насыщения тритием, высокого напряжения. В свое время эти работы начинались с Я.Б.Зельдовича и В.А.Цукермана, и выполнялись они группой, которую возглавлял Аркадий Адамович Бриш. Эти работы, конечно, требовали очень больших усилий и самых разнообразных знаний, потому что первые же попытки обратиться в академические институты провалились. Маститые ученые убедительно доказали, что реализовать это в оружии невозможно. Если это высокое напряжение, то для ускорителя потребуется отдельная комната. Если это вакуум, то должны быть вакуумные установки, насосы, которые непрерывно откачивали бы остаточный газ из рабочего объёма трубки, и так далее. Но поскольку наши лидеры не знали, что создать это невозможно, они, в конце концов, это сделали. У нас в институте осталось наследство от Министерства авиационной промышленности, от стиля жизни этого Министерства: удивительная надёжность, удивительная ответственность, люди ещё помнили период войны — и ошибка была почти невозможна. Ошибка, я имею в виду, очевидная, связанная с невнимательностью, неаккуратностью. Ошибка могла возникнуть только из-за незнания чего-то. Ну, а новые, молодые лидеры, которые пришли из атомной отрасли, непрерывно заставляли этот старый коллектив очень надёжных и ответственных людей рисковать. И это сыграло свою роль, потому что, с одной стороны, было сопротивление этим инновациям и риску (натура этих людей не позволяла им делать что-то не очень тщательно и недостаточно хорошо), но то, что их начальники заставляли их рисковать — это продвигало дело вперёд. И поразительно, что этот риск всегда оправдывался — это было удивительно для тех людей, которые привыкли работать с большими запасами прочности. Но потом произошла смена поколений — и те, кто привык к этому давлению сверху, привык к тому, что начальство всегда оказывалось правым, когда заставляло рисковать, несколько утратили чувство опасности, и в какой-то момент этот риск начал приводить к задержкам, повторам, ошибкам.

1 мая 1964 года, когда совершенно неожиданно умер Николай Леонидович Духов и ему на смену пришел новый руководитель

института Николай Иванович Павлов, всё изменилось. Были назначены два главных конструктора — это Аркадий Адамович Бриш и Виктор Андреевич Зуевский. Как сказал Павлов, Духов был такой выдающейся личностью, что потребовалось сразу три человека для замены его одного — один директор и два главных конструктора вместо Духова — директора, научного руководителя и главного конструктора института. Н.И.Павлов коренным образом изменил действовавшую систему планирования и управления, ввел сетевые методы. В эту сферу из области чистой техники пришло применение ЭВМ, заработала АСУ предприятия, по этой проблеме в институте был создан отраслевой отдел. Утвержденное Н.И.Павловым «Положение о порядке работы на предприятии» успешно действует до сих пор. Произошли существенные кадровые изменения, Павлов потеснил тех, кого считал консерваторами, выдвинув окрепшую талантливую молодежь. Мы все почувствовали отличия в стиле работы Н.Л.Духова и Н.И.Павлова, стало больше формализации, ужесточился повседневный контроль, стало меньше свободы для маневра. Если у Духова, при большом стремлении обеспечивать систему, порядок работы, унификацию и стандартизацию конструкций, все-таки превалировало стремление получить желаемый конечный результат, найти красивое техническое решение, то у Павлова на первом месте было то, что сегодня называют процессным методом управления. При Павлове во ВНИИА была внедрена одна из первых в стране и отрасли систем качества. Для руководства института состояние дел стало более прозрачным. Но, с другой стороны, это приводило в какой-то степени к тому, что начинала тормозиться работа в производстве: разработчики заказывали большее количество изделий, зная, что их будут дольше делать — таким образом, темп работы у нас в целом начал немножко замедляться. Видимо, этот новый стиль работы больше соответствовал новому времени.

При этом сам Николай Иванович Павлов был удивительный, выдающийся человек, человек государственного масштаба, государственного мышления.

К моменту прихода на предприятие он был уже Героем Социалистического Труда, лауреатом Сталинской и Ленинской премий, генерал-лейтенантом. С 1946 года в качестве уполномоченного Совета Министров СССР он участвовал в Советском атомном проекте, в том числе вместе с И.В.Курчатовым и еще четырьмя сотрудниками — в пуске первого в нашей стране атомного реак-



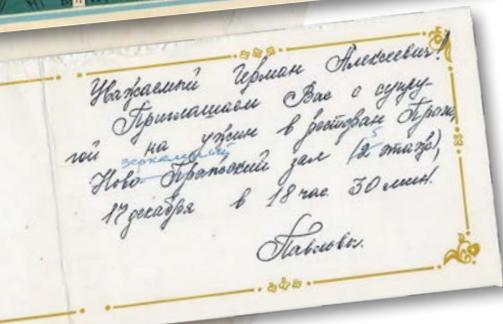
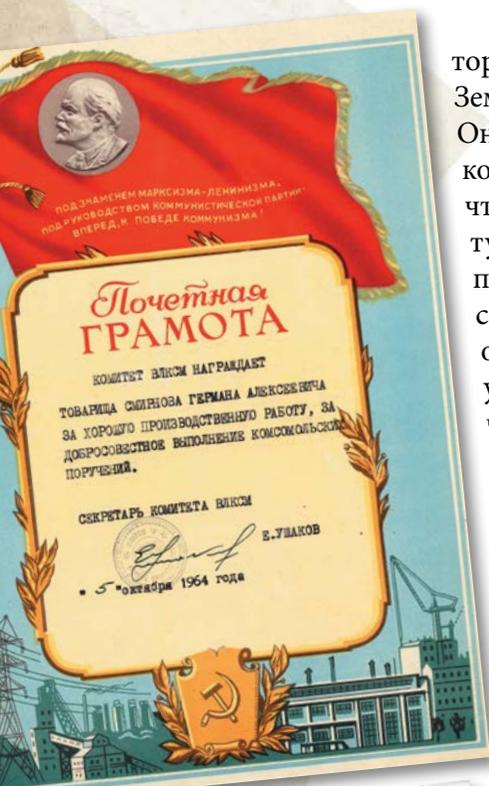
А.А.Бриш



В.А.Зуевский



Н.И.Павлов



тора. В 1961 году Павлов руководил испытаниями на Новой Земле самой мощной в истории человечества ядерной бомбы. Он прекрасно знал нашу и смежные отрасли, ведущих ученых, конструкторов и руководителей предприятий. Несмотря на то, что после учебы на технологическом факультете и в аспирантуре на кафедре прикладной механики он длительное время прослужил в органах безопасности, Павлов всегда интересовался атомной физикой, хорошо разбирался в ядерном оружии, поскольку постоянно учился, а непосредственными учителями, как он сам пишет, на первых порах были И.В. Курчатов, Г.Н. Флеров, И.К. Кикоин и другие ученые-ядерщики. К тому же у него был быстрый ум и блестящая память. Это был человек государственного масштаба, жесткий, требовательный руководитель, никогда не отступавший от принятых решений. Принципы, которыми Павлов руководствовался в практической жизни, видимо, наиболее отчетливо проявились в заповедях, которые он оставил сыну Александру Николаевичу. Вот некоторые из них:

«Не забывая, что быть назначенным и соответствовать занимаемой должности — не одно и то же. Проверять исполнение своих указаний. Не проходи мимо ошибок, как бы малы они не были. Поддерживай инициативу, творческий дух у подчиненных, не выпячивай свой вклад в новую идею, иногда пусть подчиненные считают, что они ее выдвинули. Не меняй принятых решений. Снимай вовремя возникающие в коллективе конфликтные ситуации. Будь примером во всем для коллег по работе. Не подписывай, не прочитай. Помни, что «природа не Бог, человек не машина, гипотеза не факт» (Д. Дидро). Для решения

проблемы необходимо каждый день иметь пусть небольшой, но непременно успех».

В то время к нам часто приезжали высокопоставленные сотрудники и руководители различных комиссий, министерств. Часто были партийно-хозяйственные активы, профсоюзные, партийные, комсомольские собрания и так далее. На них нередко перед народом выступали руководители высокого ранга. Когда на трибуну выходил Николай Иванович Павлов, то зал замирал. Павлов умел захватывать внимание зала, был блестящим рассказчиком с потрясающей памятью — он помнил даты, события, времена, людей и говорил всегда очень информативно, народ всегда слушал его



Митинг, посвященный 25-летию ВНИИА. Выступает Н.И.Павлов. 1979 г.

с напряжением, поскольку любое пропущенное слово означало и пропуск какой-то информации.

Среди людей, которые были очень заметны у нас в институте, хотелось бы назвать ещё Сергея Васильевича Саратовского — технолога, как говорится, от Бога. Он был лауреатом Государственной премии СССР. Выходец из МАПа, он не любил выступать, не любил шумных сборищ, в его кабинете постоянно было небольшое количество людей. Саратовский любил решать нерешаемые задачи. Целый ряд сложных специфических задач был решен у нас в институте именно благодаря его усилиям. Было совершенной авантюрой представить себе такую работу, как заливка жидким диэлектриком высоковольтных конструкций. Там масса сложностей и тонкостей: это и вакуум, и гидродинамика, и всевозможная физическая очистка, механическая очистка — очень много сложных процессов, которые происходят в этом самом масле, и надо было создать уникальную установку для проведения таких работ. Под его руководством это было сделано очень быстро. Другой пример. Когда возникла задача обеспечения высоковольтной изоляции



С.В.Саратовский



М.В.Лурье

соединений изоляции кабелей и монолитной конструктивной изоляции, он придумал очень изящную технологию, которая заключалась в том, что сначала в одной пресс-форме делалась деталь, как бы часть детали, потом половина пресс-формы заменялась на другую, где уже в новой конфигурации можно было соединить между собой несколько деталей путём расплавления (или подплавления) заготовки, полученной за первый проход, за первое прессование. Список этот можно продолжить, у нас было очень много технологий: и сильфоны, и различные виды покрытий. В те времена ещё не было ни пластмассы, ни резины. Их не было ни во ВНИИЭФ, ни во ВНИИТФ, который возник чуть позже нас. У нас же всё это было, причём на высокоавтоматизированном уровне производства. 17 цех — цех пластмасс — был тогда образцом такой высокой механизации.

Очень интересной личностью была Лурье Маргарита Васильевна — волевая женщина, начальник центральной заводской лаборатории. Она играла большую роль в создании блоков автоматики, в исследовании материалов, такую роль, которую, к сожалению, даже наши специализированные исследовательские лаборатории не играют в ходе разработки. Маргарита Васильевна умела вызывать заинтересованность, осознание нужности работы у своих сотрудников и активно внедряла это в наши коллективы, которые ощущали накал страстей неизмеримо более сильно.

Если говорить о предшественниках, о главных конструкторах, заместителях главного конструктора, то я могу сказать, что оценивать их очень трудно, но я в полной степени разделяю те решения, которые принимались моими предшественниками, поскольку я сам участвовал в выработке этих решений. Надо сказать, что наш институт всегда отличался удивительной демократичностью в принятии решений, может быть, поэтому у нас, как правило (тьфу-тьфу, как говорится, не сглазить), не было каких-то таких серьёзных конфронтаций (за редким исключением).

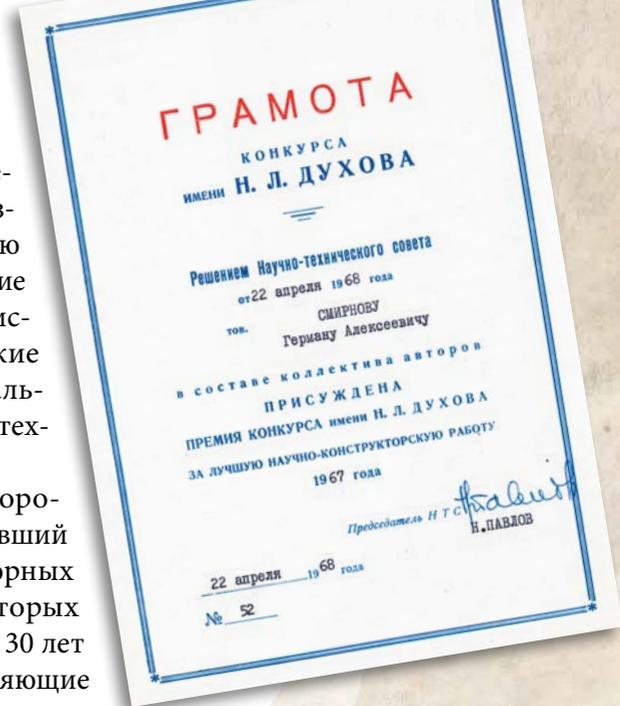
А время требовало дальнейшего прогресса в оружии, в том числе в конструировании БА и БТ, хотя казалось, что из всех узлов выжато все возможное. Поэтому я поставил перед собой задачу исключить из конструкции все, что не участвует в формировании рабочих параметров, максимально совместить в каждом элементе несколько функций, все «вспомогательные» задачи изготовления и контроля решать с помощью не конструктивных элементов БТ, а технологических приспособлений, в каждом элементе, в каждой

единице объема обеспечить равнопрочность (механическую, электрическую) с разумными (не чрезмерными) запасами, сформировать оптимальную конфигурацию БТ, в которой физико-механические свойства материалов могли быть максимально использованы. Была мечта определить физические пределы миниатюризации БТ с тем, чтобы в дальнейших разработках отслеживать достижимые технологические пределы.

Параллельно с нашими работами по БТ Воробьевым Станиславом Петровичем в НИИВТ (бывший НИВИ) создавалось новое поколение миниатюрных нейтронных трубок, в работоспособности которых поначалу многие сомневались. За последующие 30 лет под его руководством были достигнуты впечатляющие успехи в совершенствовании этих трубок.

В результате работ НИИВТ и КБ-25 в 1967–69 годах был создан блок трубки объемом всего 100 кубических сантиметров. В научно-исследовательских отчетах, к написанию которых, наряду с выпуском КД, я приобрел вкус под влиянием моих учителей, накопился солидный теоретический багаж, расчеты и обоснования технических решений, анализ некоторых условий работы БТ на траектории, которые невозможно воспроизвести исследованиями на земле на имевшемся оборудовании. Таким образом, постепенно складывалась теория конструирования этого важного блока, подтвержденная практикой. Созданная в те годы конструкция и до сегодняшнего дня остается практически неизменной и непревзойденной. Научно-конструкторский задел, полученный в ходе этих разработок, нашел применение и в новых направлениях техники высоких напряжений, рентгентехники, нейтронных источников.

Итак, к концу 1960-х годов у меня за плечами было несколько поколений разработанных и переданных в серийное производство БТ, развернутые разработки нейтронных и рентгеновских генераторов военного и гражданского назначения, дружная конструкторская бригада, которую я возглавлял, налаженные взаимоотношения со смежниками, изобилие идей по развитию этих направлений и почти готовая кандидатская диссертация по импульсным нейтронным источникам (ИНИ) для инициирования ядерных зарядов. Однако как раз в этот период в институте начались существенные преобразования: появились идеи по созданию принципиально



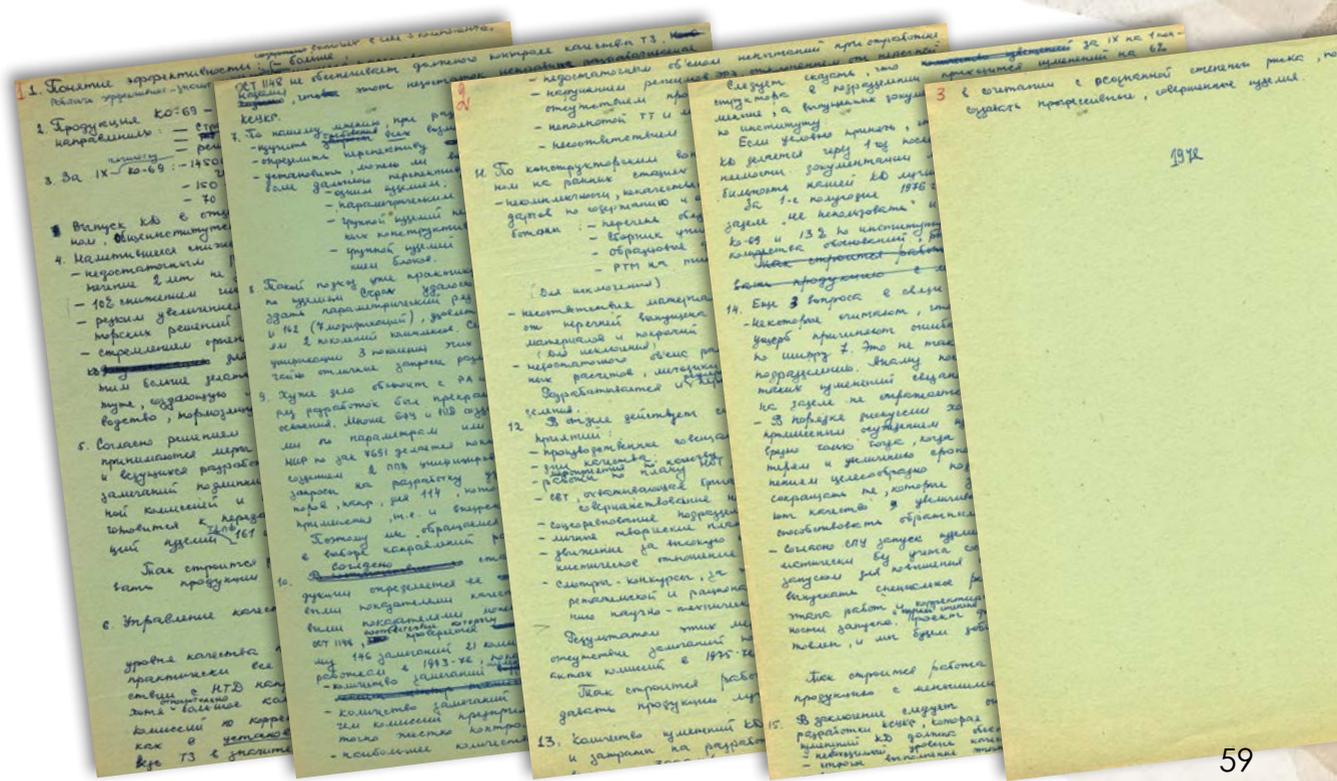
новой автоматике, выдвинутые А.И.Белоносовым и поддержанные директором Н.И.Павловым. Большая группа высококлассных специалистов, в том числе А.И.Белоносов, С.В.Медведев и Ю.Н.Бармаков, ряд лабораторий и конструкторских отделов из направления главного конструктора А.А.Бриша были переведены к главному конструктору В.А.Зуевскому. Туда же ушли работы по аппаратуре производственного и эксплуатационного контроля ЯБП и БА.

Борьба идей и людей была довольно острой, но при поддержке Ю.Б.Харитона было сохранено основное традиционное направление тематики в подразделениях А.А.Бриша, началось также ее расширение, была проведена и значительная структурная перестройка. Наш КО-4 был разделен на три отдела. Геннадий Николаевич Андреев возглавил основной из них, был создан отдел по системам инициирования для натуральных испытаний во главе с Олегом Сергеевичем Комоловым. Н.В.Пелевин пожелал стать начальником отдела по рентгеновской тематике, а меня назначили его заместителем.

Сконцентрировать все разработки высоковольтных блоков (нейтронных и рентгеновских) в нашем отделе, несмотря на предварительные обещания начальства, не удалось из-за возражений первого заместителя главного конструктора Е.А.Сбитнева, поддержанного А.А.Бришом. В связи с этим мне пришлось оставить дорогие моему сердцу блоки нейтронных трубок и развивать новое для института направление, которым я занимался последующие 10 лет. Тем не менее, я все-таки успел защитить по блокам трубки кандидатскую диссертацию. Одним из оппонентов на защите выступил Анатолий Михайлович Родин — создатель первых образцов серийных нейтронных трубок, основоположник их разработки в НИВИ, умнейший специалист и прекрасный человек. Итак, под десятилетним этапом моей жизни и работы во ВНИИА была подведена жирная черта, которая вначале мне показалась «разбитым корытом». Шел 1970 год.

В результате реорганизации предприятия все работы по рентгеновской тематике были сосредоточены в одном отделении под руководством Михаила Семеновича Тарасова. Сюда же из СНИИП была переведена небольшая лаборатория Александра Ивановича Тихонюка, которая до этого конкурировала с нами. Интересна история ее перевода. Некая инициативная группа ученых предложила развивать новое направление приборов, основанных на автоэлектронной эмиссии. Создав сверхтонкие острия с радиусами закругления в ангстремы, можно получить очень высокие

напряженности электрического поля. Считалось, что на их основе можно сделать высокоэффективные автоэмиссионные катоды. Это позволяло вдохнуть новую жизнь в целый ряд сильноточных электровакуумных приборов для радиолокации, создавать малогабаритные линейные ускорители, принципиально новые безнакальные радиолампы, а также рентгенотехнику. Втайне надеялись, в конечном счете, даже потеснить бурно развивавшиеся сильноточные полупроводниковые приборы. В верхах прошло совещание по рассмотрению этой проблемы, однако задуманный инициаторами сценарий не удался, в значительной мере внимание руководства сосредоточилось на применении рентгеновского излучения для военных целей. Было признано целесообразным сконцентрировать все работы по рентгеновской тематике в одном месте. На этом совещании Аркадий Адамович, как всегда, блестяще выступил, всех победил и доказал, что сосредоточивать работы по военной рентгенотехнике нужно только во ВНИИА. После этого лаборатория А.И.Тихонюка, занимавшаяся прикладными рентгеновскими задачами, была переведена во ВНИИА. Одновременно был составлен обширный план НИОКР в интересах Минобороны.



К партийному бюро НКП-1
 Отчет о работе начальника подразделения 69
 (тема доклада Смирнов Г.А.)

1. Подразделение 69 создано в 1973г сменами КО-6
 и КО-13 Смирнов Г.А. начал начальником подраз-
 деления в апреле 1974г

2. Подразделение состоит из 2 самостоятельных бригад и 2 самостоятельных групп. В подразделении
 36 АТР и 4 должности 30 тысяч человек. Больше и
 другие самостоятельные подразделения, 40% остаток -
 люди КРОС и АКОМ, 73% остаток работников
 формы учета.

Основное направление руководства коллективом
 добиться окончательного выполнения целей и задач
 КО-69 всеми сотрудниками, всеми средствами,
 необходимыми, всеми способами, всех сотрудников до
 необходимого уровня;

добиться высокой культуры технической дисциплины
 в работе своих бригад и методов работы,
 применимых к тематике КО-69, т.е. создать
 в масштабах отдела коллективную систему
 сравнения коллективной разработок.

Планирование в КО строится по 2-ступен-
 ной системе
 план отдела в разбивкой по самостоятельным
 бригадам и группам;
 индивидуальное планирование исполнителей
 всех работ планируется в соответствии с нормами
 стандартным подразделением в 1973г и планируются
 в 1975г.

Первой нашей совместной с А.И.Тихонюком работой была разработка рентгеновского взрывателя для зенитной ракеты ПВО. Ракета была уже передана в серийное производство, но каждый раз, как только проводились контрольно-серийные испытания, возникали сомнения в работоспособности нашей боевой части. Дело в том, что в качестве взрывателя на этой ракете использовался радиолокационный датчик, срабатывающий при пролете ракеты мимо цели на минимальном расстоянии от нее. Однако при контрольно-серийных испытаниях, проходящих в относительно благоприятных, по сравнению с боевыми, условиях, ракета попадала точно в цель без промаха, а взрыватель не срабатывал. Контрольно-серийные испытания квалифицировались как неуспешные. В связи с этим Евгений Васильевич Ефанов, выдающийся начальник проектного отдела (КО-1), и выдвинул предложение поставить на ракету рентгеновский датчик, срабатывающий до соударения ракеты с целью. КО-1 подготовил ТЗ на разработку, мы с энтузиазмом взяли за дело, достали в Ленинграде «живую» серийную ракету, сделали опытный образец рентгеновского взрывателя, разместили его в ракете. Но при попустительстве ракетчиков мы действовали как слон в посудной лавке: для обеспечения надежной работы рентгеновских излучателей и приемников сделали окна в корпусе ракеты, надстроили обтекатели, передвинули некоторые блоки и т.д. Ведущие сотрудники фирмы П.Д.Грушина вначале с такой компоновкой согласились. Были успешно проведены летные испытания доработанной ракеты с новым взрывателем, однако, когда Петр Дмитриевич Грушин увидел, во что мы превратили его ракету, он категорически заявил, что не позволит портить свое красивое изделие. Е.В.Ефанов с ним согласился, сделав дополнительную расчетную оценку несрабатывания существующего радиовзрывателя, чтобы подтвердить малую вероятность такого явления. Нас поблагодарили, но работы по рентгеновской локации практически прекратили. А проблемы с проведением контрольно-серийных испытаний так и продолжались вплоть до снятия с вооружения этой ракеты и ЯБП.

Затем вместе с отделом А.И.Тихонюка мы занялись рентгеновскими высотомерами, а также рентгеновской системой передачи информации для советской Лунной программы. Совместно с сотрудниками НПО «Энергия» из подразделений Б.Е.Чертока и Легостаева в немыслимо короткие сроки разместили аппаратуру на космических объектах, на полигоне в Феодосии, на Илье (так называлась высотка на берегу Черного моря), успешно опробовали аппаратуру. Но, как известно, после высадки американцев на Луну программа была закрыта, с ней прекратились и наши работы в этой области. Мы переключились на разработку рентгеновских приборов для промышленной дефектоскопии и аппаратов для медицинских целей. Была разработана большая номенклатура различных излучателей, которые успешно продавались и продаются до сих пор, однако большого коммерческого эффекта от этих работ получено не было, хотя в 1990-х годах Владимир Андреевич Бычков предпринял еще одну отчаянную попытку создать масштабное направление разработки и производства теперь уже гражданской рентгеновской аппаратуры. Однако свою нишу на рынке этой техники пока отвоевать не удалось. Хочется верить, что ее время в нашем институте еще придет.

Параллельно с рентгеновским локатором в отделении Тарасова А.И.Баженовым и С.А.Кондаковым велись работы по нейтронному локатору, для которого наш отдел создавал соответствующий генератор, однако личная конфронтация между Тихонюком и Баженовым в ходе этой разработки привела к прекращению всей работы, тем более, что вскоре всех нас захлестнула новая могучая волна — ВНИИА активно ввязался в разработку систем регистрации ядерных взрывов в ближней зоне для шахтных пусковых установок.

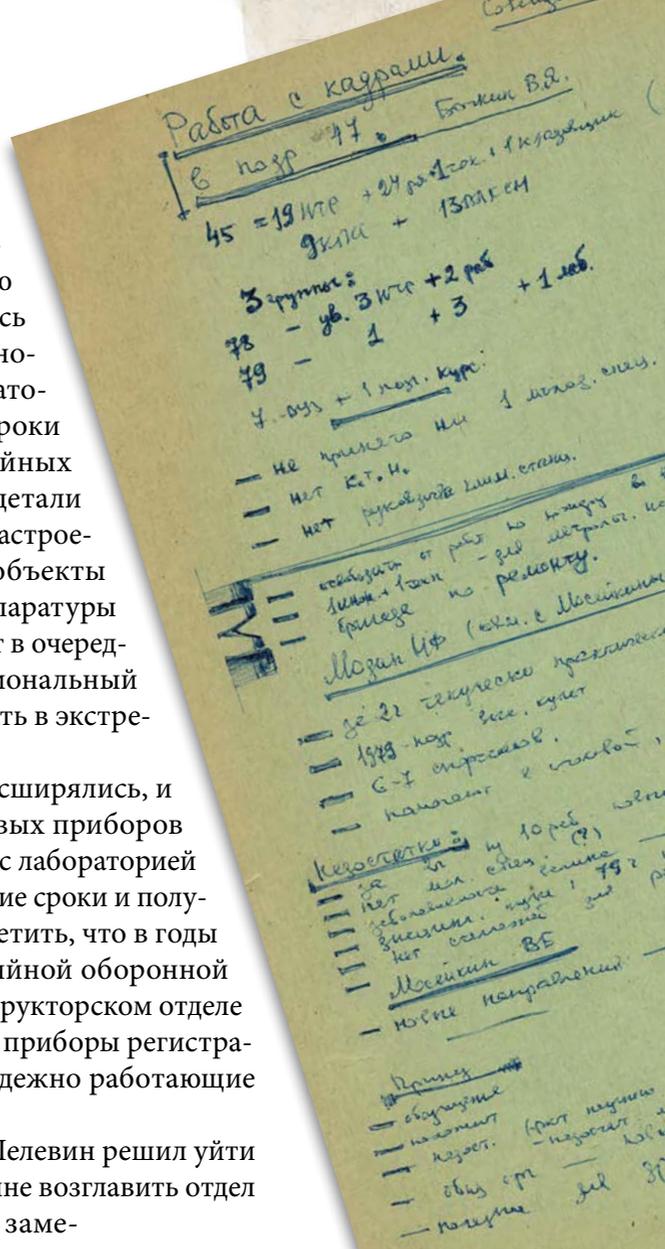
Назначение этой техники — получение быстрого сигнала о ядерном ударе по стратегическому ракетному комплексу для переключения аппаратуры комплекса из дежурного режима в боевой до момента прихода к шахте ударной волны, а также для быстрой подготовки последующего ответного удара. Созданные до нас системы регистрации электромагнитного излучения ядерного взрыва работали неустойчиво, давали большое количество ложных срабатываний от промышленных помех и разрядов молний. Нужно было вырабатывать новые принципы создания таких систем. В этой задаче прекрасно проявил себя талантливый молодой физик Олег Рифович Раимов, умевший и любивший работать на «непаханном поле». Система была дополнена нейтронным и гам-

В нашем отделе очень быстро была разработана новая конструкция системы. Удалось создать унифицированную компоновку регистраторов излучения и единую конструкцию всех типов датчиков. В этой работе проявились конструкторские и организаторские способности бывшего тогда начальником бригады Анатолия Александровича Михнева. В короткие сроки с помощью завода «Молния» и других серийных заводов, которые изготовили все корпусные детали и некоторые узлы, во ВНИИА было собрано, настроено, испытано и поставлено на строящиеся объекты большое количество систем, контрольной аппаратуры и документации. Наша отрасль и наш институт в очередной раз подтвердили свой высокий профессиональный уровень, динамичность и способность работать в экстремальных условиях.

Потребности в средствах регистрации расширялись, и появилась необходимость в создании бортовых приборов функциональной защиты комплексов. Вместе с лабораторией В.А.Бычкова они также были созданы в короткие сроки и получили широкое распространение. Следует отметить, что в годы перестройки эти приборы стали первой серийной оборонной продукцией нашего института. В нашем конструкторском отделе разрабатывались также бортовые и наземные приборы регистрации нейтронных импульсов, и сейчас еще надежно работающие в контрольной аппаратуре.

В какой-то момент Николай Васильевич Пелевин решил уйти с должности начальника отдела и предложил мне возглавить отдел вместо него, сам же перешел на должность заместителя. В этой ситуации он повел себя, как всегда, исключительно корректно и мудро, помогая мне во всем советами, и я ему бесконечно благодарен за науку и поддержку. Так мы работали до самого его ухода на пенсию. Отдел продуктивно работал, непрерывно расширяя области деятельности. Перспективы представлялись понятными и радужными.

Однако в моей профессиональной жизни произошел второй драматический поворот, и случилось это следующим образом.





Г.А.Смирнов.
1980-е гг.

После скоропостижной смерти в 1972 году главного конструктора ЯБП Виктора Андреевича Зуевского главным конструктором по всем разработкам предприятия был назначен Аркадий Адамович Бриш. Работы по блокам автоматики продолжал возглавлять Евгений Александрович Сбитнев, что создавало атмосферу стабильности в руководстве, да и Аркадий Адамович уделял этому направлению основное внимание.

По-другому сложилась история в коллективе разработчиков ЯБП. Заместитель главного конструктора по ЯБП Константин Антонович Бортновский стал серьезно прибаливать и ушел на пенсию, случился инфаркт у Евгения Васильевича Ефанова, неформального лидера в области ЯБП. Последний, правда, после инфаркта оправился и некоторое время работал, но чувствовал себя неважно. В этой ситуации директор Н.И.Павлов предложил Юрию Николаевичу Бармакову возглавить работы по ЯБП. Я знаю, что Юрий Николаевич долго отказывался — ему не хотелось бросать его любимую электронику и вычислительные машины, но Николай Иванович его все-таки убедил, и Юрий Николаевич с энтузиазмом стал заниматься этим делом, внося свежие идеи и новые методы работы. Он сменил Белоносова на должности заместителя главного конструктора после ухода последнего из ВНИИА, как было нам сказано, «на выдвижение» — Александр Иванович стал директором нового предприятия. Заместителем главного конструктора по конструкции ЯБП назначили очень талантливого конструктора-прибориста Романова Ивана Даниловича. Он активно взялся за дело и за короткое время предложил целый ряд оригинальных технических решений. Но, к сожалению, и он через некоторое время после своего назначения неожиданно умер. Требовалась замена, выбор директора Н.И.Павлова почему-то пал на меня. По всей видимости, он заранее ко мне присматривался, наблюдал, как я работаю и веду себя в критических ситуациях. В какой-то момент (это был 1979 год) он меня вызвал и сказал: «Есть предложение назначить Вас заместителем главного конструктора на место И.Д.Романова».



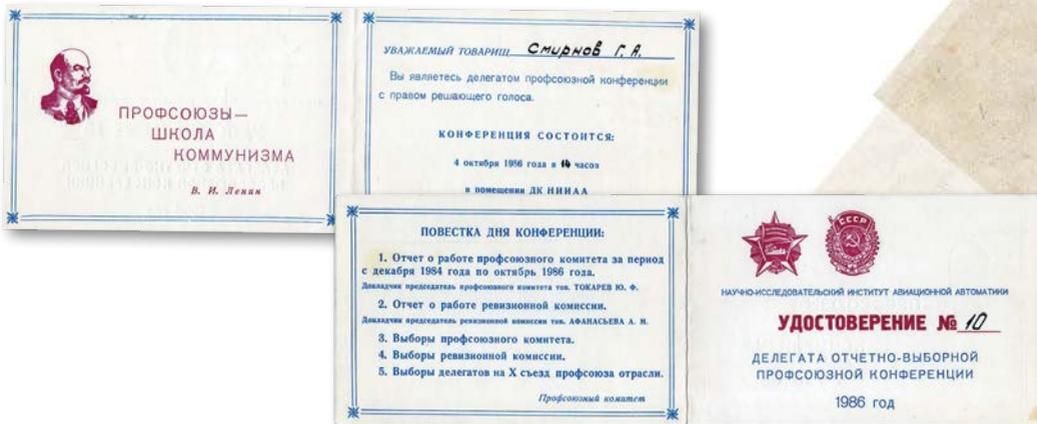
И.Д.Романов

Я отказывался, поскольку новая область была мне незнакома, и для коллектива оружейников мог быть болезненным приход человека со стороны. На его вопрос, кого я считаю подходящим для этой должности, я перечислил известные мне достойные кандидатуры людей, способных возглавить это важнейшее направление работ, в первую очередь, Александра Александровича Радченко.

Кроме того, я сказал директору, что без меня некоторые из развернутых в нашем отделении направлений работ пострадают. Но, как известно, Павлов не изменял своих решений, и я, в конце концов, вынужден был с ним согласиться.

Понятно, что некоторые руководители подразделений, занимавшихся разработкой ЯБП, встретили мое назначение настроенно. В частности, Нина Николаевна Калганова, начальник лаборатории № 41 по отработке боевых частей и член парткома, женщина принципиальная и резкая, на сборе у Павлова (с участием начальника главка Г.А.Цыrkова и куратора ВНИИА Ю.И.Володина, который тоже сомневался в правильности моего назначения) спросила меня, как я собираюсь компенсировать отсутствие у меня опыта работы с ЯБП. Я ответил, что буду учиться у нее и у других специалистов, а решения будем обсуждать и принимать вместе. В работе наши взаимные опасения рассеялись довольно быстро, поскольку у всех нас успех общего дела был главной целью. Юрий Николаевич Бармаков мне много помогал быстро включиться в новую тематику, поддерживал морально и давал возможность действовать самостоятельно. Во взаимоотношениях с предприятиями промышленности меня ненавязчиво направляли советами мудрый Георгий Александрович Цыrkов и его заместитель Леонид Федорович Клопов, сам прошедший нелегкую службу главного конструктора ЯБП в Российском федеральном ядерном центре ВНИИТФ. Кстати, несколько позднее Г.А.Цыrkов приглашал меня на работу в Министерство своим заместителем, но тут уж я категорически отказался.

С помощью Серафима Михайловича Куликова, заместителя главного конструктора ВНИИА по испытаниям ЯБП, удалось установить хорошие отношения также с ведущими офицерами всех управлений Министерства обороны, курирующими разработки



ЯБП. Полковник С.М.Куликов, один из пионеров советского атомного проекта, технический руководитель полигонной отработки первых образцов авиационного ядерного оружия, заместитель командира 71-го полигона в Багерове, участник 100 ядерных испытаний в атмосфере, пользовался непререкаемым авторитетом в офицерской среде.

Прекрасные деловые и личные отношения у меня установились с Александром Александровичем Радченко, имевшим солидный конструкторский багаж и богатый опыт ведущего конструктора по ЯБП. Он возглавил конструкторский отдел (КО-7) после получения персональной пенсии и ухода от дел Евгения Алексеевича Сафронова, создавшего это подразделение и много лет бывшего его начальником. А.А.Радченко всегда отличался исключительно высокой работоспособностью и организованностью, конструктивным подходом к любым проблемам (техническим и организационным), любое начатое дело всегда доводил до логического завершения. Чуть позже он много лет успешно работал заместителем, а затем первым заместителем главного конструктора, исключительно продуктивно трудится и сейчас. Взаимопонимание с коллегами облегчала и общая школа ВУЗовского воспитания: выпускниками

МВТУ им. Н.Э.Баумана, кроме меня, оказались

А.А.Радченко, ведущие конструкторы по ЯБП Л.Н.Абрамов, А.Н.Григорьев, возглавивший приборное отделение В.Г.Зарувинский, один из основных схемотехников КО-1 В.Н.Фильченко (ныне первый заместитель главного конструктора, один из лучших в отрасли специалистов в области ядерных боеприпасов).

Хотел бы отметить, что и вторую смену направления своей деятельности (после двух десятилетий работы в институте) я тоже глубоко переживал, поскольку всегда считал себя склонным к углублению, а не расширению знаний. Было жаль утратить накопленный в практической работе «багаж» и не реализовать выстраданные перспективные идеи. Тем не менее, оглядываясь назад, я должен

Бриги
- ГСС (до 1965 - завод)
- замещение разработок
ЭВМ 488.
- 28, 28 - некач. к/ч
- схема - конгр. 101
- конгр. 101, 102, 103, 104
- конгр. 105
Партиком 19.05.82

Тех. 2А.
Фиг. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

ОТЧЕТ КОММУНИСТА-РУКОВОДИТЕЛЯ СМИРНОВА Г.А.
ВАЖНЕЙШИХ РАЗРАБОТОК, О КАЧЕСТВЕ ОТРАБОТКИ КД В
ПОСТАНОВЛЕНИЯ ОТЧЕТНОГО СОБРАНИЯ ОТ 22.II.82 г.

руководство и партбюро НКЦ-5 в своей деятельности руководствуется решениями XXVI съезда КПСС, пленумов ЦК КПСС, постановления пленумов и бюро МКК и Свердловского РК КПСС, деятельность коллектива на успешное выполнение тематического плана, принятых головных социалистических обязательств, повышение эффективности и качества разработок, укрепление плано-производственного и трудовой дисциплины, повышение идейно-политического уровня сотрудников.

Все важнейшие НИР и ОКР проводятся по Постановлению ЦК КПСС и Совета Министров СССР при постоянном контроле и непосредственном участии партийной организации НКЦ.

НКЦ-5: 6 подразделений, 270 человек, в том числе:

- КО-27 - по разработке специзделий (СИ);
- КО-29 - по разработке эксплуатационного оборудования (ЭО);
- КО-28 - отдел стандартизации;
- НИЛ-47 - климатических испытаний;
- НИЛ-57 - механических испытаний;
- НИЛ-64 - климатическая испытательная станция (КИС) в г.Поти.

На территории института работают 5 подразделений, 230 человек, в т.ч. 50 коммунистов, 85 комсомольцев.

Как и весь наш институт, НКЦ-5 непрерывно наращивает объем разработок. В среднем, каждые 10 лет в институте удваивается объем выпускаемой КД, в НКЦ-5 - утраивается. Причем, в последние годы (1979-82) выпуск КД отаблично удваивается на 66% в год.

В НКЦ разработано более 80 СИ. Для сравнения можно сказать, что в И.И.И. разработано около 100 разработок, хотя не I.И.И. не I.И.И.



Е.П.Славский вручает Г.А.Смирнову орден Ленина. Август 1982 г.

признать прозорливость руководства, решительно перемещавшего меня в институте. Три научно-технических направления, в которых мне пришлось работать, безусловно, значительно расширили мой кругозор, позволили получить необходимый и бесценный опыт и, конечно, внести свежую струю в технические решения и методы работы в новых направлениях. После того, как в 1987 году Юрий Николаевич стал директором ВНИИА, я сменил его на посту первого заместителя главного конструктора, а после перехода Аркадия Адамовича на должность почетного научного руководителя в 1997 году меня назначили главным конструктором. В связи с этими назначениями я в наибольшей мере оценил полезность моих переключений на различные области тематики института.



Смирнов
(фамилия)
Герман
(имя)
Алексеевич
(отчество)

Награжден орденом
Ленина

№ ордена
415869

Указом Президиума Верховного Совета СССР
от **24 июня** 19**88** г.

от " " 19 г.
от " " 19 г.
от " " 19 г.
от " " 19 г.
от " " 19 г.
от " " 19 г.
от " " 19 г.
от " " 19 г.
от " " 19 г.

3 № 662652

Секретарь Президиума
Президиума Верховного Совета СССР
Игорь Сорокин
24 июня 1988

Смирнов
(фамилия)
Герман
(имя)
Алексеевич
(отчество)

Награжден орденом
"Знак Почета"

№ ордена
548774

Указом Президиума Верховного Совета СССР
от **29 августа** 19**69** г.

от " " 19 г.
от " " 19 г.
от " " 19 г.
от " " 19 г.
от " " 19 г.
от " " 19 г.
от " " 19 г.
от " " 19 г.
от " " 19 г.

Ж № 387310

Секретарь Президиума
Президиума Верховного Совета СССР
Игорь Сорокин
1 октября 1969

ВЫПИСКА ИЗ УКАЗА ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
от 8 мая 1996 года

**О ПРИСУЖДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРЕМИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
1996 ГОДА В ОБЛАСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ***

Рассмотрев предложения Комиссии при Президенте Российской Федерации по Государственным премиям Российской Федерации в области науки и техники, Президент Российской Федерации постановил:

Присудить Государственную премию Российской Федерации в области науки и техники и присвоить звание „лауреат Государственной премии в области науки и техники“:

п. 9. СМИРНОВУ Герману Алексеевичу за работы в области строительства.

НАСТОЯЩИЙ ДИПЛОМ ВЫДАН

ЛАУРЕАТУ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРЕМИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СМИРНОВУ
Герману Алексеевичу

Председатель Комиссии при Президенте Российской Федерации по Государственным премиям Российской Федерации в области науки и техники
Ю. С. Осипов
Ю. С. ОСИПОВ

Член Комиссии при Президенте Российской Федерации по Государственным премиям Российской Федерации в области науки и техники
В. Г. Журавлев
В. Г. ЖУРАВЛЕВ

№ 820

КОМИССИЯ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРЕМИЯМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ

УДОСТОВЕРЕНИЕ
№ 820

Смирнов
Герман
Алексеевич

является лауреатом Государственной премии Российской Федерации в области науки и техники.

Присвоено почтительное звание „Заслуженный конструктор“

Ю. С. Осипов

8 мая 1996 г.

Присвоено почтительное звание
„Заслуженный конструктор“

Смирнов
(фамилия)
Герман
(имя)
Алексеевич
(отчество)

Указ Президента Российской Федерации
от **15 января** 1998 г.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

УДОСТОВЕРЕНИЕ
К
ГОСУДАРСТВЕННОЙ НАГРАДЕ

3 № 91540

ДИПЛОМ
ДОКТОРА НАУК

ДК № 008948

Москва

Решением
Государственного высшего аттестационного комитета
Российской Федерации

от 25 июля 1997 г. № 348/4

Смирнову Герману Алексеевичу

ПРИСЖАЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ
ДОКТОРА
технических наук

Председатель
Государственного высшего аттестационного комитета
Российской Федерации
Главный ученый секретарь
Государственного высшего аттестационного комитета
Российской Федерации



АТТЕСТАТ
ПРОФЕССОРА

ПР № 006407

Москва

Решением
Министерства образования
Российской Федерации

от 20 марта 2002 г. № 164-п

Смирнову Герману Алексеевичу

ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ
ПРОФЕССОРА

по кафедре
специального вооружения

Министр
Главный ученый секретарь



УДОСТОВЕРЕНИЕ

СМИРНОВ
Герман
Алексеевич

за долголетний добросовестный труд от имени Президиума Верховного Совета СССР приказом Министра среднего машиностроения СССР № 1291/Ком 15.12. 1988 г. награжден медалью «ВЕТЕРАН ТРУДА»



ЮБИЛЕЙНЫЙ ЗНАК
«50 лет атомной отрасли»

СМИРНОВ
ГЕРМАН
АЛЕКСЕЕВИЧ

на основании совместного решения Министерства Российской Федерации по атомной энергии и Президиума ЦК профсоюза работников атомной энергетики и промышленности от 25.04.1995 г. вручен юбилейный знак «50 лет атомной отрасли»



МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

СМИРНОВ
Герман
Алексеевич

Отчество

Приказом от 31-мар 1992 г. № 419/к

Награжден знаком «Ветеран атомной энергетики и промышленности»

Председатель ЦК профсоюза работников атомной энергетики и промышленности



МЕДАЛЬ «В ПАМЯТЬ 850-ЛЕТИЯ МОСКВЫ»

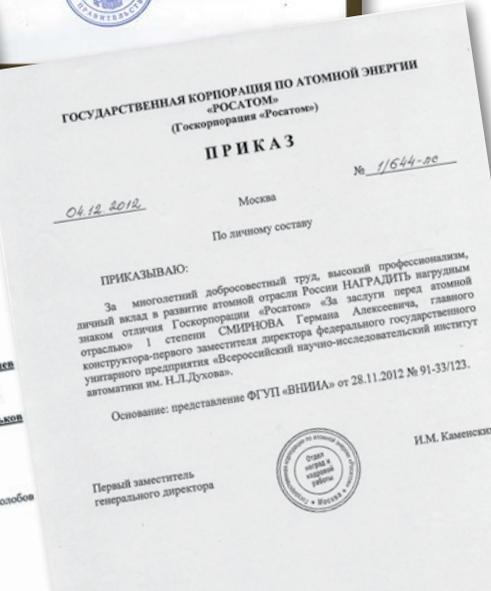
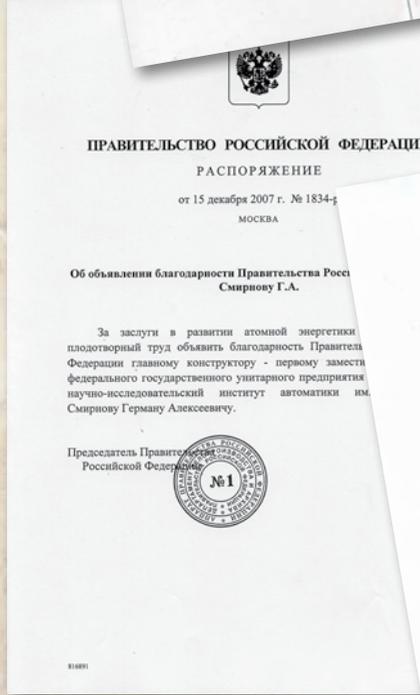
СМИРНОВ
ГЕРМАН
АЛЕКСЕЕВИЧ

НАГРАЖДЕНА

МЕДАЛЬЮ «В ПАМЯТЬ 850-ЛЕТИЯ МОСКВЫ»

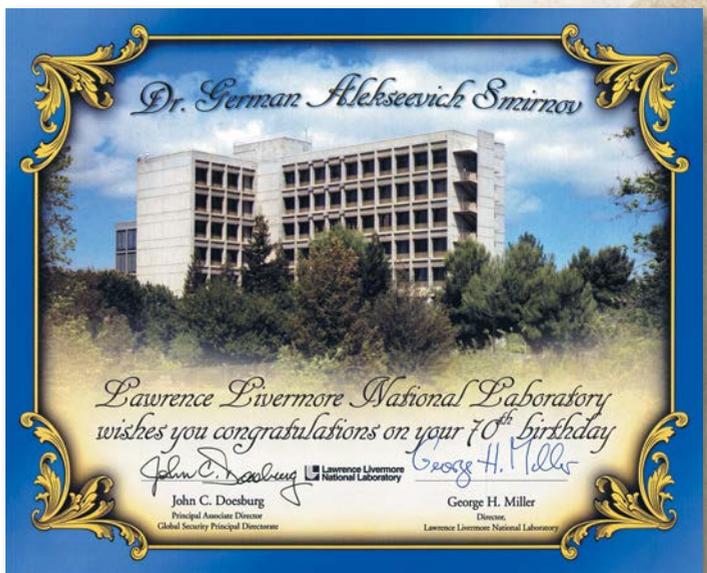
Указ от 26 октября 1997 года







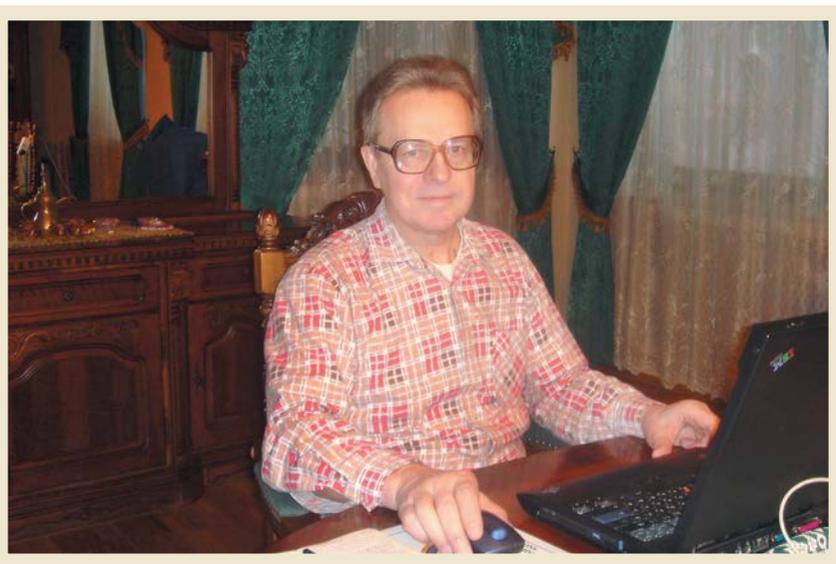
<p>Lawrence Livermore National Laboratory</p> <p>December 14, 2007</p> <p>Dr. German A. Smirnov, Chief Designer, VNIIE, Sushevskaia St. 22 103030 Moscow, RU</p> <p>Dear Dr. Smirnov,</p> <p>I send you my personal best wishes and warm congratulations from the staff of the Lawrence Livermore National Laboratory (LLNL) on your seventieth birthday. We were disappointed that we did not get to meet with you last month here at LLNL. We are looking forward to seeing you here at LLNL, hopefully, this spring.</p> <p>For more than a decade it has been our pleasure to work with you and the staff at VNIIE. We thank you for the kind personal attention you have given to our scientists during their visits to VNIIE – it has been an important aspect of the success our organizations have had working together. Our collaborations over this past decade in the areas of weapon safety and security, material protection, control and accounting,</p>	<p>Ливерморская национальная лаборатория им. Лоуренса</p> <p>14 декабря 2007г.</p> <p>Доктору Герману А. Смирнову, Главному конструктору, ВНИИА, Сусевская 22, 103030 Москва, Россия</p> <p>Уважаемый доктор Смирнов,</p> <p>Я направляю Вам наилучшие пожелания от меня лично и теплые поздравления от сотрудников Ливерморской Национальной Лаборатории имени Лоуренса (LLNL) по случаю Вашего семидесятилетия. Мы огорчены, что не удалось встретиться с Вами в прошлом месяце здесь, в ЛЛНЛ. Мы с нетерпением ждем встречи с Вами здесь в ЛЛНЛ, надеюсь, этой весной.</p> <p>В течение более десяти лет было удовольствием для нас работать с Вами и сотрудниками ВНИИА. Мы благодарим Вас за доброе индивидуальное внимание, которое Вы уделяли нашим научным сотрудникам во время их визитов во ВНИИА –</p>
<p>dismantlement safety and nuclear related counter-terrorism are important contributions to making a safer and better world.</p> <p>We congratulate you on your long service to VNIIE and the many contributions that you have made to the security of your country. We appreciate your participation on bilateral and international efforts to improve the safety and security of nuclear weapons.</p> <p>Wish you many happy returns of the day; good health and happiness.</p> <p>With warm regards,</p> <p><i>[Signature]</i></p> <p>George H. Miller, Director</p>	<p>это было важным аспектом успеха, которого добились наши организации в совместной работе. Наше сотрудничество в течение этих 10-ти лет в области безопасности и сохранности оружия, учета, контроля и защиты ядерных материалов, безопасности разоружения и борьбы с терроризмом в ядерной области было важным вкладом в создание лучшего и более безопасного мира.</p> <p>Мы гордимся Вашим многолетним трудом во ВНИИА и многими вкладами, которые Вы внесли в безопасность Вашей страны. Мы ценим Ваше участие в двусторонних и международных усилиях по улучшению безопасности и сохранности ядерного оружия.</p> <p>Поздравляем Вас с Днем Рождения; желаем крепкого здоровья и счастья.</p> <p>С самыми теплыми пожеланиями, Джордж Х. Миллер, директор</p>



Думаю, я совершенно не годился в гуманитарии, хотя, как и все студенты и школьники в то время, наизусть знал значительную часть глав из «Евгения Онегина». Я вообще люблю Пушкина, люблю литературу. Сегодня в школах почти не учат стихов, к сожалению. Люблю классическую музыку, симфоническую музыку. Часто слушаю Альбинони, Вивальди, Гайдна, Моцарта. Из современной... говорят, что даже у коров удои снижаются, если долго заставлять их слушать такую музыку.

Есть у меня еще интересы. Я собираю разного рода инструмент. У меня много всякого электрифицированного и ручного инструмента. Я беру время от времени его, рукоятки ласкаю руками. Сказать, что очень много делаю, я, конечно, не могу, но с удовольствием всегда работаю хорошим инструментом, когда приходится что-то делать дома. Если надо водопровод перенести на новое место или чего-то построить, в лоджии сделать, естественно, я это все делаю своими руками. Бывает, что время от времени я провожу часть своего отпуска на даче своих знакомых или родственников. Мне иногда доверяют, например, обить внутри дачи, скажем, стены, что-то отремонтировать, например, двери какие-то. Вот такое я тоже делаю с удовольствием и, видимо, успешно, потому что хозяева мне говорят: «Ты приезжай каждый год».

Мне интересно работать с компьютером, вероятно, потому что возможности компьютера безграничны. Надо сказать, что в молодости люди очень легко осваивают новые области. У меня,



*В выходные
за работой*



В рабочем кабинете

как, видимо, у многих людей, которые вступили во взаимодействие с компьютером в позднем возрасте, существует или существовал, по крайней мере, некий первоначальный страх — не испортишь ли что-нибудь вдруг в программе или в самой технике, тем более, что техника дорогостоящая. Но по мере того, как изучаешь возможности, конечно, хочется узнавать все больше и больше.

У меня есть непонятные области увлечения, которые мне достаются обычно в наследство от моих детей и внуков. Когда-то моя дочка попросила завести собаку, но мы этого очень не хотели и потому «откупились» рыбками. Приобрели аквариум, всякую снасть к этому аквариуму, сделав много ошибок на начальном этапе. Но потом, ознакомившись с литературой, я понял, что и как должно делаться. У меня были хорошие учителя в нашем институте. И я достиг некоторого начального уровня аквариумиста, когда некоторые рыбки даже начали размножаться. Но к тому времени моя дочка уже потеряла интерес к этой области, а я еще довольно долго продолжал заниматься этим. Потом аквариум со всеми рыбками и улитками, с системами и подогрева, и снабжения кислородом, и прочим — все это я принес на работу к нам, и это где-то в 78 подразделении тоже некоторое время существовало. Потом внучка увлеклась собиранием маленьких календариков. Я до сих пор продолжаю их почему-то собирать, хотя она уже давным-давно к этому интерес потеряла.





Г.А.Смирнов



Н.П.Смирнова



На отдыхе

Раньше я прилично ходил на беговых лыжах, но в моей семье этот вид спорта поддержки не получил, и у меня как-то постепенно это все заглохло. Я давно и с удовольствием плаваю. В возрасте 6 лет я пришел на пруд, меня более старшие ребята, мои товарищи, туда затащили, и там, на мелководе поплескавшись, я научился держаться на воде. А в бассейн я хожу уже лет двадцать. Не часто, два раза в неделю. Я честно отрабатываю все эти сорок пять минут, плаваю туда-сюда, туда-сюда, и с удовольствием. К сожалению, иногда пропускаю, но переживаю. Сейчас очень много народу стало в бассейне, контингент появился очень такой, специфический... занимают всю ширину дорожки, гремят золотыми цепями.





Г.А.Смирнов с дочкой Ольгой



*С женой и дочкой на отдыхе.
1973 г.*



С семьей в Адлере



Герман Алексеевич и Наталья Павловна Смирновы



Лодочный поход по реке Сороти. 1976 г.



На отдыхе в санатории «Озеро Белое»



Наталья Павловна и Герман Алексеевич Смирновы с дочерью Ольгой и внучкой Натальей. 2007 г.



Последние годы прошлого века стали серьезным испытанием не только для страны, но и для отрасли, института и каждого из нас. В период политической ломки в стране коренным образом менялось и отношение к роли ядерного оружия и его создателям. Изменился порядок и существенно снизился объем финансирования Государственного оборонного заказа. Все это нашло отражение в практической жизни нашей отрасли и наших смежников, 12 Главного управления Министерства обороны, нашего института и, конечно, всех подразделений главного конструктора ВНИИА.

На рубеже веков для сохранения ВНИИА как одного из важнейших предприятий ЯОК наряду с оборонными задачами ключевое значение приобрели конверсионные направления. Об этом уже много говорил и писал директор института Ю.Н.Бармаков, предложивший и возглавивший разработку долгосрочной стратегии развития ВНИИА. Глубоко продуманный выбор новой, востре-

бованной на рынке продукции на основе технологий двойного применения позволил использовать накопленный научно-технический, производственный и кадровый потенциал, быстро приспособиться к новым производственным отношениям. Выбор в качестве иностранного партнера фирмы Siemens позволил преодолеть 20-летнее отставание отечественной электроники и встать на современный мировой уровень развития АСУ ТП для атомных и тепловых станций. Техническое перевооружение этого направления позволило на порядок поднять производительность труда конструкторов, исследователей и производства. Дальновидность выбора этого направления деятельности подтвердило современное развитие топливно-энергетического комплекса и, в особенности, ядерной энергетики. Сегодня мы, среди немногих, оказались способными обеспечивать своей аппаратурой принятые государством грандиозные планы строительства АЭС, в том числе и за рубежом.

В современных условиях жизненно необходимыми стали не только разработки, но и серийное производство продукции. Потребителя не интересует процесс выбора и создания продукции, ему важен только конечный продукт. При разработке стратегии института с самого начала предусматривалось освоение только такой продукции, которую мы были бы способны производить серийно сами (по квалификации, видам ключевых технологий, объему потребного производства или емкости рынка). Жизнеспособность, экономическую устойчивость такой организации фирм подтвердила мировая практика.

ВНИИА потребовалось пересмотреть и форму организации разработок и производства. Когда-то на предприятии существовали раздельно цеха с одним видом технологии (механические, сборочные и др.). Каждый делал свою продукцию в интересах общего плана производства. Однако существенное расширение номенклатуры изделий впоследствии затруднило возможность держать в поле зрения каждого начальника цеха общеинститутский план, да и «местные интересы» заставляли продвигать, в первую очередь, «свою» продукцию. В связи с этим еще Н.И.Павлов с С.В.Медведевым приняли решение о создании производственных отделений, объединяющих цеха, производящие вместе один конечный продукт. Сегодня наз-



*В рабочем кабинете.
1999 г.*

рела задача еще большей интеграции в единой структуре не только производства, но и вместе с ним разработчиков, конструкторов, технологов. Наиболее рациональным является создание новой предметно-ориентированной структуры в виде научно-производственного комплекса (НПК), объединяющего все подразделения, обеспечивающие замкнутый цикл от маркетинга и разработки до производства и поддержки эксплуатации определенного вида продукции. Впервые такой комплекс НПК-1 по программно-техническим средствам на базе современной микроэлектроники был создан по инициативе Ю.Н.Бармакова и уже много лет успешно функционирует во ВНИИА во главе с первым заместителем главного конструктора Владимиром Львовичем Кишкиным. Его объединяющая идеологическая роль исключительно удачно сочетается с талантом лидера проектных работ Александра Дмитриевича Нарица, высокой квалификацией и продуктивностью заместителя начальника НПК-1 и руководителя научно-конструкторского отделения Юрия Викторовича Мартыянова, тонким пониманием всех процессов и технологического оборудования начальника технологической службы комплекса Евгения Ольгердовича Скиргелло, большим производственным опытом, организованностью, высокой требовательностью начальника производственного отделения Валерия Павловича Николаева. На основе полученного в НПК-1 опыта во ВНИИА были созданы также НПК-2 по электровакuumным приборам (руководитель — Александр Сергеевич Хапов) и НПК-3 по полупроводниковым приборам (руководитель — Александр Владимирович Юровский). Этот процесс будет продолжен.

В перестроечные годы ЯОК искал области приложения своих возможностей к рынку гражданской продукции. Одним из немногих тогда платежеспособных потребителей был Газпром. По рекомендации Льва Дмитриевича Рябева предприятия ЯОК начали разработку и производство техники для оснащения магистральных газопроводов. В работу активно и масштабно включился НИИИС, затем и ВНИИЭФ. В марте 1990 года по поручению заместителя начальника главка Бориса Юрьевича Любовина приборное отделение ВНИИА под руководством Владимира Григорьевича За-



Г.А.Смирнов и Л.Д.Рябев. 1999 г.

рувинского приступило к созданию датчиков давления на основе имевшегося у нас опыта разработки гидроприборов для торпедного оружия и измерителей для контрольной аппаратуры, а уже в ноябре того же года первая партия датчиков вошла в строй на Вуктыльском газовом месторождении. Эта продукция существенно поддержала финансовое состояние нашего предприятия и стала одной из важных составляющих нашего диверсифицированного производства. Впоследствии на рынке появилась продукция ряда сильных конкурентов, в первую очередь, ОАО «Метран». Наши датчики и сигнализаторы (реле давления) заняли нишу высококачественных, стабильных, умеренной цены приборов. Для того чтобы укрепить наши позиции на этом направлении, необходимо обеспечить своевременную смену поколений приборов, их лучшие сервисные возможности для разных потребителей, расширение номенклатуры, областей применения и кратчайшие сроки исполнения заказов, например, за счет продажи со склада. В этой области у нас есть еще существенные резервы для развития. Но главная задача — это, конечно, обеспечение АЭС.

Более 40 лет наш институт разрабатывает нейтронные генераторы, первоначально созданные на базе оружейных и применявшиеся для поиска урановых месторождений. Исключительно эффективными они оказались при использовании в нефтеразведке. Сегодня области их применения многократно расширились и продолжают расширяться. Научно-техническое направление импульсных нейтронных генераторов (ИНГ) и аппаратуры на их основе давно стало самостоятельным, сложным технологически и весьма динамичным. ВНИИА — одна из немногих в мире организаций (если не единственная), которая охватывает разработку и производство собственно генераторов различных видов, вакуумных и газонаполненных



*Участок сборки
нейтронных генераторов*

нейтронных трубок и камер плазменного фокуса, специфических компонентов генераторов, комплектной аппаратуры и методик ее применения. Так как это очень дорогая техника, то объем возможных продаж не очень велик. Кроме того, каждый потребитель хочет иметь аппаратуру, точно соответствующую своим задачам, поэтому возникает необходимость создания большого количества ее вариантов, то есть индивидуальной разработки и индивидуального производства. В то же время существенную экономическую выгоду можно получить только при тиражировании аппаратуры, то есть при серийном производстве. Разрешение этого противоречия представляет большие трудности, но совершенно очевидно, что высокого качества, рентабельности и конкурентоспособности этой продукции можно добиться только формированием рационального состава серийных (базовых) составных частей и индивидуального их комплектования, технического и программного оснащения под конкретный заказ, аналогично тому, как это делается по программно-техническим средствам АСУ ТП. Целесообразно расширить производство не только генераторов, но, в первую очередь, комплектной аппаратуры (конечного продукта), а также внедриться в сферу предоставления услуг с ее применением. Сегодня эта задача очень остро стоит, прежде всего, перед отделением Евгения Петровича Боголюбова и НПК-2 Александра Сергеевича Хапова.

Наша отрасль всегда была весьма закрытой. Трудно было предполагать, что когда-нибудь станет возможным наше участие в международных контактах, тем не менее, это произошло. Связано это было с масштабными взаимными сокращениями ядерного оружия СССР и США. Как известно, в тот период американским Конгрессом была принята программа Нанна-Лугара (это два сенатора, занимающихся ядерными проблемами), направленная на повышение безопасности ядерного оружия. По их представлениям, ее уровень у нас в стране был недостаточен, и Конгресс разрешил президенту США израсходовать довольно большие деньги на повышение безопасности сокращаемого оружия, а также на обеспечение его скорейшей ликвидации.

Лично у меня контакты с американцами начались с 1991 года. Тогда группа специалистов из американских национальных ядерных лабораторий, Министерства энергетики и Министерства обороны приехала в Россию со своими предложениями о сотрудничестве. Высшее руководство нашего Министерства, как мне показалось, тогда побаивалось вступить в контакты с иностранцами и реши-

ло для начала направить на встречу только специалистов из ВНИИЭФ, ВНИИТФ и ВНИИА. Помню, как перед заседанием НТС-2 начальник главка Г.А.Цырков, указав на первых попавшихся на глаза руководителей и ученых, приехавших на заседание НТС-2, сказал нам: «Вот Вы, Вы и Вы, извольте немедленно поехать на Арбат, сегодня в МИДе встреча с американцами, на встрече не выступать, слушать американские предложения и ответы наших дипломатов, потом все доложить руководству».

Встреча состоялась в принадлежащем Министерству иностранных дел помещении над гастрономом на Смоленской площади (шуточное название — Гастро-МИД). Сначала русская делегация вела себя настороженно. Однако позднее у нас создалось впечатление, что приехавшие американцы искренне хотят сотрудничать и помочь делу. У нашей стороны согласованной позиции еще не было. Запомнился американский генерал Бернс, человек жесткий, исключительно организованный и обязательный, доброжелательно настроенный по отношению к нашей стране и, как показало дальнейшее взаимодействие, много сделавший полезного для укрепления взаимопонимания и решения проблем безопасности. К сожалению, этот генерал был удален из переговорного процесса после очередных президентских выборов в США и смены администрации.

После арбатской встречи было организовано еще несколько совместных совещаний, на которых русские и американцы взаимно выясняли позиции друг друга. В основном, американцы предлагали свое оборудование для безопасной перевозки, временного хранения и уничтожения сокращаемого по договорам оружия. Запомнилось одно такое совещание, происходившее под Москвой в пансионате «Бор», на котором делегация с участием американских конгрессменов рассказала о своих работах в области повышения безопасности ядерного оружия. С нашей стороны с яркой речью выступил генерал-лейтенант Сергей Александрович Зеленцов, бывший тогда главным инженером 12 ГУ МО. Из его сообщения явствовало, что у нас с безопасностью все в полном порядке и что все предположения американцев о недостаточности безопасности нашего ядерного оружия не имеют под собой никакой почвы. Глава американской делегации сказал: «Ну, хорошо, господин генерал,



Г.А.Смирнов,
С.И.Шабунин,
С.Н.Панюшкин.
Испытания оборудования
для ликвидации
последствий ядерных
аварий. Альбукерке,
США, 1996 г.



*В лаборатории
испытаний кевлара.
Альбукерке, США, 1993 г.*

мы все поняли. Значит, вам не нужны деньги, которые выделило правительство США на повышение безопасности вашего ядерного оружия».

Тогда Сергей Александрович снова выступил с не менее яркой 40-минутной речью, из которой следовало, что деньги нам нужны, если американцы хотят ускорить процесс уничтожения излишнего ядерного оружия.

Мне довелось принимать участие во многих российско-американских встречах. Естественно, что наибольшее впечатление произвел первый выезд за границу. В составе огромной делегации МИД, МО, МСМ, ВНИ-

ИЭФ, ВНИИТФ, ВНИИА 30 апреля 1992 года мы прибыли в город Альбукерке, штат Нью-Мексико, где произошла встреча с представителями аналогичных американских организаций, имеющих прямое отношение к ядерному оружию, в том числе трех национальных ядерных лабораторий. После московской холодной весны мы окунулись в 30-градусную жару, увидели уже пожелтевшую от палящего солнца траву, соприкоснулись с непривычным укладом жизни и комфортным бытом, удалось посмотреть Старый город (он ровесник Санкт-Петербурга) и великолепный музей ядерного оружия на авиабазе Киртленд. Хозяйкой приема в Альбукерке была одна из национальных ядерных лабораторий — Сандия, в определенном смысле — аналог ВНИИА. Представители Лос-Аламосской и Ливерморской лабораторий присутствовали также в качестве гостей.

Американцы продемонстрировали нам образцы техники, используемой ими для обеспечения безопасности. Это различные контейнеры, средства диагностики и ликвидации последствий аварий, снаряжение личного состава аварийных бригад, транспортные средства и др. У них были конкретные предложения по поставкам нам различной техники. Например, они предлагали поставить нам их железнодорожные вагоны для перевозки ядерных боеприпасов, а также другое оборудование и аппаратуру, применяемые ими для обеспечения безопасности. На этой встрече было сформировано несколько групп экспертов по различным проблемам, и я тоже был в них включен.

В 1994 году с американцами было подписано межправительственное соглашение об обмене технической информацией в об-

ласти безопасности и сохранности ядерного оружия, известное по аббревиатуре WSSX. В этом соглашении впервые было официально сказано, что три американские национальные лаборатории (Лос-Аламосская, Ливерморская и Сандийская) и три российских института (ВНИИЭФ, ВНИИТФ и ВНИИА) являются разработчиками ядерного оружия, и, таким образом, наша оборонная деятельность была легализована. По этому соглашению было создано три совместных рабочих группы, одну из которых с российской стороны было поручено возглавить мне, с американской стороны ею руководил опытный специалист и руководитель из Сандии Джон Кейн. Технической рабочей группе «Б» (Technical Working Group «B») по соглашению было поручено заниматься вопросами безопасности транспортирования и хранения ядерных боеприпасов. Наша группа работала наиболее активно. У нас было проведено несколько конференций и семинаров. В целом этот обмен информацией был, безусловно, полезным, американцы разъясняли свои подходы к безопасности, показывали различную технику, применяемую ими при транспортировании и хранении боеприпасов, порядок и средства подготовки личного состава, обеспечивающего перевозки и охрану оружия, приемы работы в аварийных ситуациях, средства связи и т.д. Мы тоже представляли доклады о наших концептуальных подходах к безопасности, нормативной документации и т.д. На основе работы нашей группы родился целый ряд полезных для России программ.

По железнодорожным вагонам было принято такое решение: так как американский вагон нам не подходил (из-за несовпадения железнодорожных стандартов на ширину колеи, тормозные системы, габариты и т.д.), то американцы взялись модернизировать наш вагон ВГ-124. Такой вагон мы им предоставили, они погрузили его на корабль, довели до Соединенных Штатов, там на трейлере доставили через все Соединенные Штаты в Альбукерке. В Сандии они отгородили в корпусе специальный бокс и установили в нем вагон для его модернизации. Меня поразила их аккуратность, организованность, порядок при выполнении этих работ. Под руководством специальной российско-американской группы были выработаны технические решения по замене в конструкции вагона горючих



*Р.И.Илькаев, С.А.Зеленцов, Г.А.Смирнов
в составе делегации в отделе
стрелкового оружия. СЛ, США, 1992 г.*



*Российско-французские переговоры
по суперконтейнерам, Минатом, 1996 г.*

материалов, введению дополнительной теплоизоляции, оснащению средствами защиты от несанкционированного вскрытия, новыми средствами пожаротушения, аварийной сигнализации и т.п. Доработанный вагон был доставлен обратно в Россию и совместно испытан на наших дорогах. США выделили средства, на которые в Россию были поставлены проверенные материалы, приборы, аппаратура для оборудования вагонов, и на Тверском вагоностроительном заводе была изготовлена большая партия таких вагонов. Заодно американцы сделали вагоны и для обслуживающего персонала, занимающегося перевозками и охраной ядерных боеприпасов.

Другим практическим делом, которым мне пришлось заниматься в международном плане, было создание так называемых суперконтейнеров — защитных средств, внутри которых могли размещаться наши ЯБП в штатных контейнерах при их транспортировании. Я был назначен руководителем российских групп экспертов из представителей ВНИИЭФ, ВНИИТФ, ВНИИА, КБ АТО и 12 ГУ МО, под контролем которых были сформулированы требования, проведены проектные и экспериментальные работы, организованы производство и поставка в Россию суперконтейнеров из Великобритании, а затем Франции (большого типоразмера). В требованиях были учтены нормы МАГАТЭ по перевозке радиоактивных материалов. Суперконтейнер должен был обеспечивать сохранность груза при аварии (падение, пожар, затопление), поражении пулями и осколками, и т. п. Для нас особый интерес представляли процесс разработки, методики и оборудование для создания и исследований этой техники. Позднее и США выделили средства для закупки и поставки в Россию модернизированного английского суперконтейнера (он считался американским).

Интересным был российско-американский проект по созданию и поставке системы видеонаблюдения для работы на месте аварии. Система позволяет дистанционно управлять работами на месте аварии, обеспечивать двустороннюю передачу различной информации, ее обработку, документирование и т.п. Такими системами сейчас оснащены аварийные формирования предприятий Росатома и организаций 12 ГУ МО. Конференции, семинары, совместные

проекты, контрактные работы наших институтов, безусловно, были полезными для всех участников, поскольку позволили уточнить современный уровень требований к безопасности, обменяться концептуальными положениями, которые, кстати, оказались очень близкими во всех ядерных странах, оснаститься новой техникой, средствами диагностики, связи, измерений и различным оборудованием, снаряжением и спецодеждой для применения на месте радиационной аварии.

Было много и других международных программ, в которых участвовал ВНИИА, например, совершенствование системы учета и контроля ядерных материалов. Рядом стран финансировались работы специально организованного Международного научно-технического центра (МНТЦ), который вначале заключал договора с отдельными учеными, давая им возможность работать в областях, не связанных с созданием ядерного оружия. Однако для нас такой порядок был неприемлем, и Ю.Н.Бармаков добился, чтобы договоры заключались не с отдельными людьми, а с предприятием. В интересах Минобороны РФ по договору с американцами у нас на площадке «Москворечье» был построен демонстрационный объект, где мы имеем возможность моделировать и отрабатывать различные технологии и средства повышения безопасности ядерного оружия. По инициативе ВНИИА, благодаря энергии и по идее

ПРОТОКОЛ РАБОЧЕЙ ВСТРЕЧИ РОССИЙСКИХ И ФРАНЦУЗСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ВОПРОСАМ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ СУПЕРКОИТЕЙНЕРА (МОСКВА, МИНАТОМ РОССИИ, 10 - 11 апреля 1996 г. в Минатоме России)

10 - 11 апреля 1996 г. в Минатоме России российских и французских специалистов. Список участников встречи приведен в Приложении 2.

Стороны отмечают:

1. После предыдущей российско-французскими специалистами проводится испытание подготовки документации для серийного производства результатов испытаний суперкоитейнера на пожар 800 с падением с высоты 9м, падение на штырь с падением с высоты 2м, проведения необходимых работ по конструкции.
2. Российской стороне переданы подробные тесты и образцы таллеров для организации испытаний и обсуждения некоторых элементов конструкции таллеров, траверсы.
3. Рассмотрены предложения российской стороны по эксплуатации и обслуживанию, составлены инструкции по эксплуатации и формулировка наработки.
4. Обсуждены график изготовления, порядок доставки суперкоитейнера.
5. Обсуждены график изготовления, порядок доставки суперкоитейнера.
6. Российской стороной дана информация о состоянии работ по покрытиям и использованию.
7. Минобороны РФ изложена точка зрения по вопросу проведения по этому вопросу встречи в мае 1996 года.

Стороны согласовали:

1. Обсудить проведенные по результатам испытаний

конструкции суперкоитейнера.

2. Для уменьшения содержания водорода в целесообразно реализовать предложения французской стороны по герметизации внутренней полости суперкоитейнера и контролю качества плавких вставок. После окончания работ сторона подготовит сертификат по содержанию водорода в безопасности эксплуатации суперкоитейнера с учетом особенностей конструкции.
3. Доставка суперкоитейнера будет осуществляться в г. Мытищи, где будет производиться растаможка и упаковка. Первые три суперкоитейнера, предлагаемые в количестве 35 экземпляров, будут доставлены в г. Мытищи в первые четыре дня недели.
4. Для получения информации о фактическом состоянии суперкоитейнера, стороны договорились о доставке первых трех суперкоитейнеров в г. Мытищи в течение первых трех дней недели.
5. Вместе с серийными суперкоитейнерами будут доставлены 35 экземпляров "Испытательных образцов" и 35 экземпляров "Испытательных образцов". Для подготовки к приему первых образцов стороны направили 4 экземпляра "Испытательных образцов" на момент поставки суперкоитейнера.
6. При подготовке отчетных документов по результатам испытаний стороны привели сведения об использовании суперкоитейнера в условиях пожара французской стороны при температуре 380°C, а также (для информации) сведения о температуре 380°C, а также (для информации) сведения о температуре 380°C, а также (для информации) сведения о температуре 380°C.
7. Размер траверсы по высоте в связи с проблемами доставки суперкоитейнера на более прочные материалы.
8. Французская сторона направила методологию анализа газовой среды в суперкоитейнере.
9. Российская сторона направила прикладные данные по использованию суперкоитейнера в условиях пожара французской стороны с 2 недели до начала работ по изготовлению суперкоитейнера.
10. Следующую встречу целесообразно организовать в июле-августе 1996 г.

За Российскую делегацию
Г.А.Смирнов

И. О. 01/54

Список участников российско-французской встречи 10 - 11 апреля 1996 года

С российской стороны:

- Смирнов Герман Алексеевич -
- Соловьев Владимир Алексеевич -
- Серебряков Владимир Сергеевич -
- Проф. Борис Викторович -
- Евсеев Сергей Михайлович -
- Шургаков Алексей Дмитриевич -
- Яковлев Виталий Николаевич -
- Желдак Александр Алексеевич -
- Салунов Андрей Алексеевич -
- Еланин Петр Михайлович -
- Рыбакина Галина Евгеньевна -
- Чак Елена Александровна -

С французской стороны:

- Робер Дюлар - СЕА/ДАМ
- Давидаль Лекаду - СЕА/ДАМ
- Альфред Бурдетт - СЕА/ДАМ
- Этьен Перро Миньо - СЕА/ДАМ
- Дели Энрикес - СЕА/ДАМ
- Жан-Пьер Граншон - СЕА/ДАМ

За Французскую делегацию
Р.Дюлар

Приложение 1

Список участников российско-французской встречи 10 - 11 апреля 1996 года

Приложение 2

ПРОТОКОЛ РАБОЧЕЙ ВСТРЕЧИ РОССИЙСКИХ И ФРАНЦУЗСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ВОПРОСАМ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ СУПЕРКОИТЕЙНЕРА (МОСКВА, МИНАТОМ РОССИИ, 10 - 11 апреля 1996 г.)

10 апреля 1996 года

- Информация о выпускаемых в России испытываемых в пожарных условиях покрытиях
- Сообщение об использовании силикагеля
- Обсуждение порядка доставки в Россию и передачи суперкоитейнера
- Информация Министерства обороны РФ о проведении испытаний суперкоитейнера
- Продолжение работ по серийному производству и графику поставки суперкоитейнера
- Подготовка регламентов в мае 1996г. испытания таллеров

11 апреля 1996 года

- Итоги испытаний и обсуждение результатов
- Конструктивное решение суперкоитейнера
- Презентация и обсуждение документации

*Во время работ
по модернизации
вагона для перевозки
ядерных боеприпасов,
США, 1995 г.*



Андрея Сергеевича Свиридова, в Санкт-Петербурге в НИЦ БТС МО построен аналогичный модельный объект, более приближенный к реальным условиям войсковых частей.

В связи с резким сокращением объемов серийного производства ядерного оружия у американцев, так же, как и у нас, возникла проблема перевода производства отдельных узлов с серийных заводов в национальные лаборатории. Например, у них была разработана программа перевода изготовления нейтронных генераторов в Сандию, которая потребовала строительства нового корпуса, переселения большого количества специалистов из Флориды в Альбукерке, привлечения лучших менеджеров штата Нью-Мексико и самой национальной лаборатории, огромных затрат в течение 8 лет. Президент Сандийских лабораторий периодически докладывал лично президенту США о ходе работы. Когда это было реализовано, то во всех средствах массовой информации появилось сообщение о завершении данной работы как о «выдающемся достижении». Как известно, аналогичную, даже более масштабную, работу мы сделали не за 8 лет, а за 3 года, и в пределах обычно выделяемых средств Госзаказа, без привлечения каких-либо дополнительных людских и финансовых ресурсов. К сожалению, оценка этого большого труда даже у нас в отрасли неоднозначна.

В процессе реализации международных проектов мне приходилось контактировать, главным образом, с американцами, англи-

чанами и французами, и было интересно почерпнуть что-то новое. Конечно, своими секретами с нами никто не делился, так же, как и мы. Нужно сказать, что подход к защите секретов в различных странах совершенно разный. Кстати, по этому вопросу в рамках все того же Соглашения 1994 года тоже были специальные обсуждения и семинары со специалистами американских национальных лабораторий, подтвердившие высокую эффективность нашей системы обеспечения режимных требований.

В связи с распространением терроризма в настоящее время многие американские специалисты, безусловно, сожалеют о том, что Соединенными Штатами в открытой печати было опубликовано слишком много информации о своем ядерном оружии. Как нам пояснили, в соответствии с действующим в США законом о свободе информации технические подробности, связанные с безопасностью ядерного оружия, они не имеют права закрывать.

В свое время меня удивил режим посещения Министерства обороны в Вашингтоне. До 11 сентября 2001 года любой американец, и даже иностранец, мог свободно посетить Пентагон, а выход одной из станций метро был расположен непосредственно внутри Пентагона. Эта открытость якобы позволяла, наблюдая за работой военных чиновников, убедить налогоплательщиков в правильности использования получаемых правительством средств на оборону. К сожалению, сегодня горькие уроки из аналогичной беспечности вынуждено извлекать все цивилизованное человечество.

Меня поразило большое количество американских чиновников. Например, в Министерстве энергетики (аналог нашего Министерства среднего машиностроения, затем Минатома и Росатома, вместе с некоторыми другими ведомствами) штат чиновников насчитывает 16000 человек, из них в центральном аппарате — 11000 человек и 5000 человек в региональных департаментах (Альбукерке, Лос-Аламос и др.). Для сравнения, штат Министерства среднего машиностроения при его образовании был определен в количестве 3033 человека. Сейчас в Росатоме людей еще меньше.

Несколько раз мне приходилось принимать участие в международных конференциях, устраиваемых Соединенными Штатами по проблеме национальной безопасности США. На эти конференции приглашают не только дружественные американцам страны. На одной из таких конференций выступали с докладами представители Китая, а также Индии, Пакистана, которые к этому времени уже имели собственное ядерное оружие. Судя по всему, эти доклады

американцы тщательно анализируют и по крупицам собирают от специалистов всего мира весьма ценную для себя информацию. Такой подход трудно представить в наших условиях, но он очень характерен для Соединенных Штатов.

Американские национальные ядерные лаборатории мы посещали много раз. Недавно была организована поездка руководителей трех наших ядерных институтов в ядерный центр Великобритании в Олдермастоне, где было создано английское ядерное оружие. Своеобразен подход англичан к проблеме производства и исследований ядерного оружия. Учитывая малые размеры территории Великобритании, они все делают очень рационально, стараясь не наносить вред окружающей природе. Например, взрывы обычного ВВ они осуществляют не на открытых площадках, как это делалось у нас и у американцев, а в специальных камерах без выброса продуктов взрыва в окружающую среду. Кстати, в Великобритании нет промышленного министерства, которое отвечало бы за разработку ядерного оружия — их центр Олдермастон подчиняется непосредственно Министерству обороны. В Олдермастоне нам показали экспериментальную базу и музей ядерного оружия. Как известно, Великобритания отказалась от самостоятельного создания собственного стратегического оружия и закупает в США единственный ракетный комплекс «Трайдент-II» для своих атомных подводных лодок.

Побывали мы и в некоторых ядерных центрах Франции. Там разработки оружия курирует Департамент военных применений Комиссариата по атомной энергии. Мне приходилось бывать в их ядерном центре «Аквитания» вблизи Бордо, неподалеку от которого расположен полигон, где французы производят экспериментальные работы, в том числе с подрывом обычных ВВ. Свои ядерные испытания французы проводили сначала в Сахаре, а затем на атоллах Муруроа и Фангатауфа. В настоящее время испытания прекращены, а оборудование затоплено в лагуне. Однако Франция имеет свою оригинальную и очень рациональную программу поддержания безопасности и надежности своего ядерного арсенала. Их установка «Мегаджоуль» имеет целью также и фундаментальные исследования в области ядерной физики, что позволяет привлечь талантливую молодежь к исследованиям как оружейных, так и мирных проблем, и тем самым сохранить и подготовить новые кадры для предприятий Комиссариата по ядерной энергии.

В последнее время с американцами, англичанами, французами обсуждаются вопросы перспектив дальнейшего развития ядерных

технологий, судьба ядерного оружия, проблема нераспространения ядерного оружия и ядерных материалов. Очень важными являются ставшие уже регулярными встречи директоров трех американских ядерных национальных лабораторий (Лос-Аламосской, Ливерморской и Сандийских) и трех российских ядерных центров (ВНИИЭФ, ВНИИТФ и ВНИИА). Эти встречи профессионалов на высшем научно-техническом уровне позволяют поддерживать атмосферу взаимного доверия, так необходимую для сохранения мира.

Сейчас специалисты по ядерному оружию всех стран «ядерного клуба» озабочены тем, что делать дальше. Эти вопросы неоднократно обсуждались на наших встречах. Все, без исключения, убеждены в том, что ядерное оружие необходимо и еще долго будет стабилизирующим фактором в современном мире, хотя местные конфликты и проявления терроризма ядерное оружие предотвратить не может. Как поддерживать надежность и безопасность ядерного арсенала без ядерных испытаний? Можно ли создавать новые ядерные заряды без ядерных испытаний? Американцы поддерживают в готовности полигон в Неваде на случай возобновления испытаний, создают сверхмощные ЭВМ и сверхдорогостоящие установки с целью моделирования условий, максимально приближенных к условиям ядерного взрыва.



Г.А.Смирнов в Альбукерке, США, 1996 г.

Как обеспечить режим нераспространения ядерного оружия? Известно, что Договор о нераспространении ядерного оружия предполагал, что страны, обладающие ядерным оружием, обязуются хранить свои ядерные секреты и не передавать оружейные технологии другим странам, а страны, не имеющие ядерного оружия, обязуются не предпринимать усилий к его приобретению или разработке. Чтобы неядерные страны не остались на обочине технического прогресса, так как ядерные технологии — это энергетика, медицина и многое другое, договор предусматривал, что ядерные страны будут делиться этими технологиями, но только исключительно для мирного использования, при этом все ядерные материалы будут поставлены под строгий контроль и гарантии МАГАТЭ. На практике это не всегда выполняется, так как ядерные страны, и, в первую очередь, США, не заинтересованы в том, чтобы делиться своими передовыми технологиями и плодить себе конкурентов. Кроме того, ряд стран отстаивает свое право иметь ядерное оружие для защиты от посягательств агрессивных соседей. Такой аргументации придерживаются создавшие собственное ядерное оружие Индия и Пакистан, обладать ядерным оружием стремилась Северная Корея.

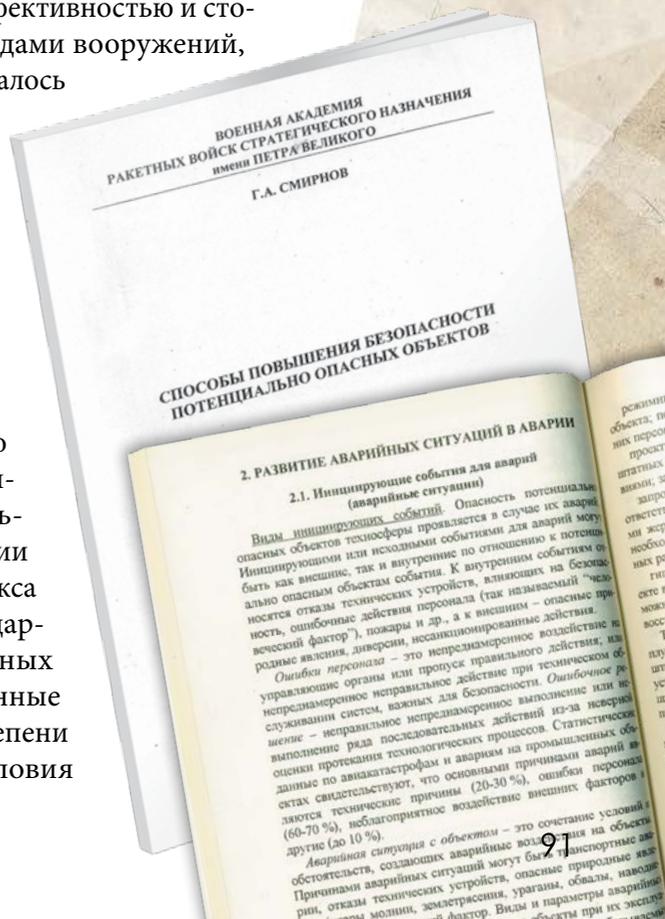
Как известно, М.С.Горбачев планировал в XXI век войти без ядерного оружия. Сегодня понятно, что это было бы одностороннее разоружение. За прошедшие годы ни одна из стран «ядерного клуба» не собралась отказываться от ядерного оружия, число стран-обладателей ядерного оружия увеличилось, количество «околоядерных» стран исчисляется уже десятками. США сняли запрет на создание «оружия поля боя» — ядерного оружия мощностью менее 5 кт. Стало практикой применение под надуманными предлогами военной силы против не способных защитить себя стран (Югославия, Ирак).

Военные структуры НАТО неуклонно приближаются к границам России. Многие из западных стран рассматривают Россию как возможного конкурента или потенциального противника. Сегодня там уже не заявляют, что заинтересованы в том, чтобы Россия была сильной страной, а на самом деле ведут политику, направленную на наше ослабление. Это проявляется и в том, чтобы увести из-под нашего влияния страны СНГ (Грузия, Украина), и в стремлении разбить Россию на более мелкие государства. Кроме того, они заинтересованы также и в том, чтобы у нас постоянно были какие-нибудь внутренние конфликты.

В мире обостряется борьба за природные ресурсы. Псевдотеоретиками «обосновываются» предложения считать международными (ничейными) территории, плотность населения в которых соответствует нашей Сибири и Дальнему Востоку. Бывший госсекретарь Соединенных Штатов Мадлен Олбрайт, например, сказала, что Сибирь — слишком большая территория, чтобы принадлежать одному государству. Маргарет Тэтчер тоже считала, что на территории России достаточно иметь только 15 миллионов человек. Не только великие державы пытаются прибегнуть к политике диктата. Россию вытесняют со Шпицбергена, в период исследований российскими океанологами континентального шельфа и дна Северного Ледовитого океана вблизи Северного Полюса Канада направила в приполярные воды военные корабли, в территориальных водах России бесчинствуют иностранные браконьеры. Это было немыслимо в период наличия в России боеспособной армии, авиации и флота, в том числе оснащенных ядерным оружием.

Все это говорит о том, что потенциальная угроза для России не исчезла, и я убежден, что ядерное оружие нам, безусловно, нужно. Оно имеет наилучшее соотношение между эффективностью и стоимостью, по сравнению со всеми другими видами вооружений, и это, пожалуй, единственное, что у нас еще осталось от статуса Великой державы. Современное высокотехнологичное неядерное оружие нашей стране пока не по карману, поэтому ядерное оружие нужно поддерживать в состоянии готовности и безопасности, оставляя его количество в разумных пределах, и, в то же время, постоянно совершенствовать и модернизировать.

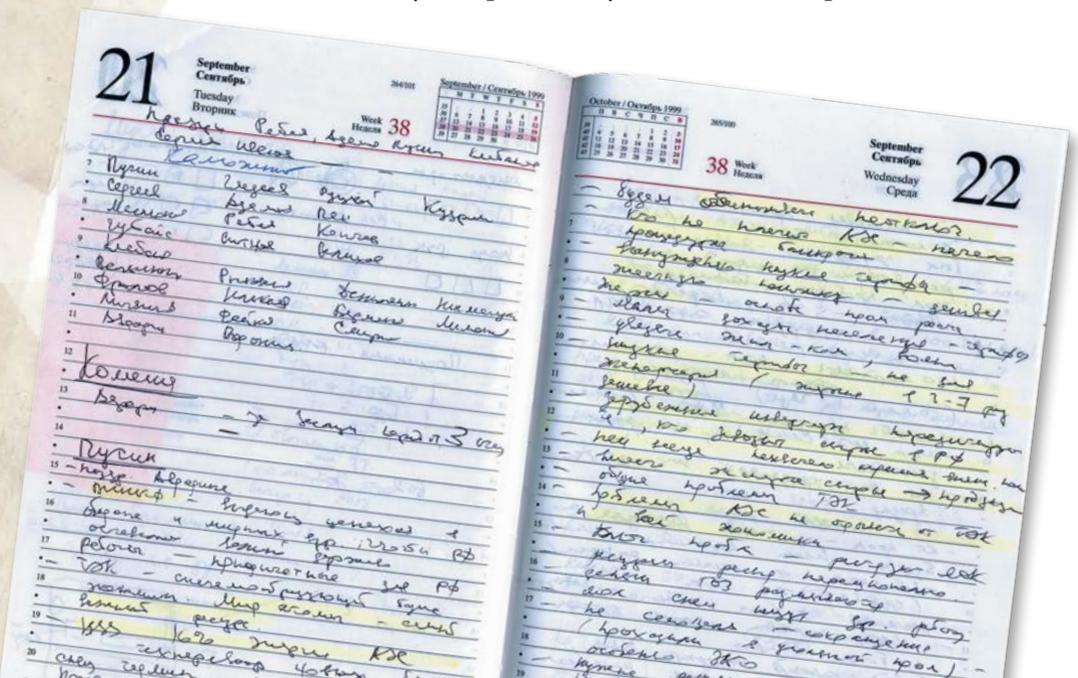
Видимо, сегодня в нашей стране это стало ясно всем здравомыслящим гражданам, однако необратимые изменения в обществе достаточно глубоко затронули состояние национальной, в том числе военной, безопасности России и, соответственно, ядерно-оружейного комплекса (ЯОК). Несмотря на предпринимаемые государством усилия, все еще низок престиж военных профессий и разработчиков оружия, оборонные отрасли промышленности в значительной степени обескровлены. Изменились принципы и условия



производства и эксплуатации ядерных боеприпасов. Созданное в отрасли в советское время мощное серийное производство ЯБП, видимо, никогда уже не будет востребовано в прежних масштабах. Бессрочный мораторий на ядерные испытания резко ограничил возможности развития ядерных зарядов. Распространение терроризма обострило проблемы безопасности и защиты от несанкционированного применения ЯБП. Сократилось количество и сменились поколения разработчиков ядерных зарядов и ядерных боеприпасов, что создает угрозу потери знаний и технологий их разработки и производства.

Все это требует активных действий со стороны руководителей и специалистов, но не реформ! Реформаторство как общественное явление в России себя уже сильно дискредитировало: многие реформы и перестройки привели к результатам, обратным поставленным целям. Это и экономическая стагнация вместо ускорения, коррупция вместо законности, рост государственного и регионального аппарата вместо его сокращения и т.д. Не очень нравится мне и слово «стабильность», даже вместе с эпитетом «стратегическая». Стабильность — состояние неустойчивое, за ним следует либо подъем, либо деградация. Применительно к ВНИИА я предпочитаю термин «развитие». В институте и в службах главного конструктора для этого многое сделано в последние годы, хотя предстоит сделать еще больше.

В этом смысле развитие нашего предприятия на ближайшую и более далекую перспективу, я надеюсь, сохранится достаточно



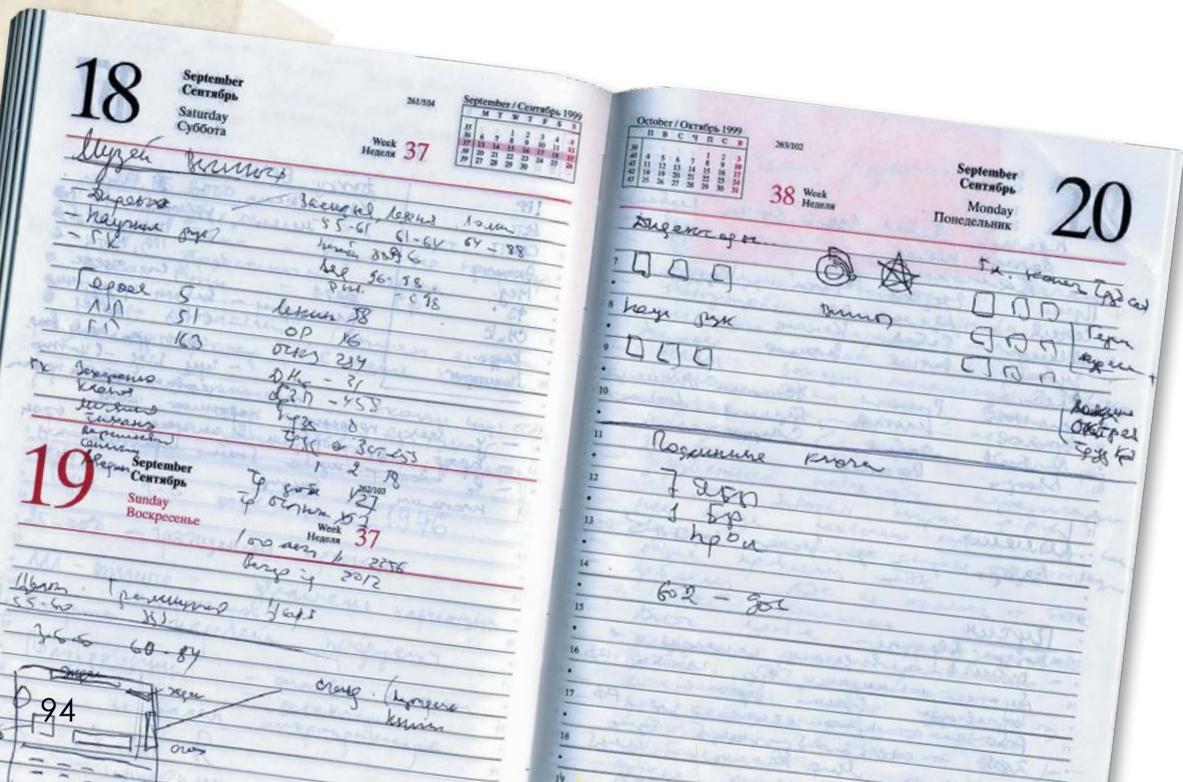
устойчивым. У нас есть идеи и портфель заказов, как по военной тематике, так и по мирному использованию военных технологий. Сейчас мы существенно улучшили свою структуру и численность. Соответственно, конверсионная продукция дает и значительную часть доходов института. Очень правильно, что основу развития составляют технологии двойного применения, позволяющие гибко реагировать на изменение внешней обстановки.

В прошедшее трудное время, благодаря дальновидной политике руководства предприятия и, прежде всего, его директора Ю.Н.Бармакова, удалось сохранить целостность института, несмотря на довольно значительный отток квалифицированных кадров. И хотя в результате этого сейчас ощущается нехватка квалифицированных руководителей среднего звена, надежду вселяет появление большого количества толковых молодых специалистов, идущих нам на смену. Некоторые из них стремительно вырастают в хороших руководителей лабораторий и отделов. Сейчас на предприятии больше тысячи человек в возрасте около 30 лет. Благодаря стараниям Юрия Николаевича для них многое делается. Ежегодно организуется Школа молодых специалистов, где высшие руководители рассказывают о перспективе, о научно-технических проблемах, об организации науки и производства и т.д. Проводимые в последние годы конкурсы молодых специалистов показали постоянно возрастающий научный и технический уровень их работ. Некоторые молодые специалисты выступали и в прошлом, и в этом году, и по докладам видно, как растет их профессиональный уровень, чувство ответственности, причастности к важному делу и, если так можно выразиться, институтский патриотизм. На отраслевых молодежных научных конференциях они стали чувствовать себя единой командой. Экономические службы, возглавляемые талантливым и динамичным доктором экономических наук Сергеем Юрьевичем Лопаревым, уже давно в руках институтской молодежи. Все это вселяет в меня надежду и уверенность в том, что будущее нашего предприятия передается в надежные руки.

Я благодарен судьбе. Я не могу вспомнить моментов своей жизни здесь, в институте, когда работа не была бы для меня в удовольствии. Удовольствие, удовлетворение появляется тогда, когда начинаешь проникать в коренные, глубинные процессы — вот тогда, когда появляется понимание, тогда появляется интерес. И мне кажется, что наш институт в этом смысле сохраняет эту демократичность, эту возможность для человека практически

любых интересов найти интересную для себя область. Всегда есть возможность попробовать свои силы в той или другой сфере. Я немножко даже завидую той молодёжи, которая приходит сейчас — оснащённой новыми знаниями, новыми возможностями, которую сейчас предоставляет современная техника, возможность черпания информации из сети «Интернет». Ту информацию, которую раньше приходилось собирать крайне медленно, по крохам, сейчас можно получить очень быстро. То есть сейчас молодой человек имеет возможность сразу выйти на очень высокий уровень понимания проблемы, если у него, конечно, такое желание имеется, и, естественно, сразу пойти дальше. Ну, а смена поколений изделий, смена видов деятельности, конечно, неизбежно происходит, и в нашем институте тоже, поэтому, как мне кажется, возможности для проявления творчества в нашем институте почти безграничны.

Мне бы хотелось, чтобы те люди, которые сейчас приходят в наш институт, проявили интерес к истории нашего института, хотелось бы, чтобы они действительно стали патриотами нашего института, чтобы, как и многие из руководителей нашего института, верили, что лучшего места, чем ВНИИ автоматики имени Н.Л.Духова, для них нет. Я бы очень хотел, чтобы так и было.



Размышления о профессии

11 апреля 2007 года

Что такое хороший конструктор? Конструктор — это сосредоточенное понимание целого ряда направлений: и удобства эксплуатации, и надёжности, и технологичности, знание оборудования, знание условий, в которых работает изделие. Для того чтобы все это понять, хорошему конструктору требуется взаимодействовать с очень многими и очень разными людьми. После того, как человек проработал достаточно большое время и при условии, что он является человеком творческим, он в состоянии понять каждого из участников процесса разработки, производства, будущей эксплуатации изделий. Только после этого он начинает, ассимилировав все эти знания, их применять при реальном конструировании изделий. Вот что такое хороший конструктор.

Конструктор должен чувствовать очень многие стороны: и прочность, и надёжность, и электрические параметры — перечислять можно очень много и долго. И не каждому это дано. Причём в разных видах изделий



Делегация ВНИИА
(М.Н.Нечаев, С.М.Куликов,
Е.А.Сбитнев,
Г.И.Крашенинников,
М.С.Тарасов, А.С.Бровкин,
Г.А.Смирнов) и др.
в Музее ядерного
оружия РФЯЦ-ВНИИЭФ



*А.В.Сидоров, А.Н.Зубарев, Г.Г.Сытый,
Г.А.Смирнов*



*Г.А.Смирнов, В.Б.Великанов, И.М.Каменских,
В.П.Чеплаков*

иногда конструктор является определяющим. Там, где для конструктора главным являются, скажем, какие-то сугубо конструктивные свойства, а не физика работы, или электрические процессы, — вот в этом случае, действительно, роль конструктора особо высока. Например, в электромеханических приборах, в оружии в целом — ведь оружие должно быть безотказно. Недавно по телевизору показывали, что такое автомат Калашникова: его бросают в воду, вытряхивают после этого из ствола воду — он стреляет; погружают в пыль, в песок, высыпают песок — он стреляет; кладут на дорогу, переезжают трактором — отряхнули, и даже если что-то и погнулось, тем не менее, он продолжает стрелять. Вот это действительно конструкция — надёжная, безотказная, «дубовая» конструкция.

Хороший главный конструктор — это, прежде всего, человек, который охватывает максимально большое количество разнообразных знаний: это человек, который в состоянии интуитивно или по результатам многолетнего опыта сбалансированно придать вес и сосредоточить усилия на том или ином свойстве или на какой-то совокупности свойств. Узким специалистам, безусловно, свойственно преувеличивать значение той области, за которую они отвечают. Например, те, кто занимаются эффективностью, мощностью боеприпаса, говорят о живучести боеприпаса, о его стойкости к различным факторам. Те, кто занимается эксплуатацией, придают особое значение удобству эксплуатации, минимуму инструмента, минимальному времени технического обслуживания.

Тех, кто занимается производством, волнует трудоёмкость, наличие и количество оснастки, которое необходимо иметь для того, чтобы производить это изделие. Для главного конструктора все эти области исходные, они почти равноценны. Но самое главное — это конечное предназначение оружия, причем не той части, которой он сам занимается, но в комплексе, в целом, скажем, в авиационном комплексе, в морском комплексе. И это очень трудная задача, её невозможно как-то определить, хотя такие попытки часто делаются, то есть предлагается набор свойств, придание весовых коэффициентов каждому из этих свойств, но, в конце концов, всё заканчивается экспертной оценкой, мнением какой-то группы людей, которые, по определению, должны быть независимыми. Это практически невозможно, потому что у заказчиков свои требования, у изготовителя свои требования, а уж если речь идёт о конкретном институте в среде разработчиков, то и подавно здесь есть определённые отклонения вектора, к которому стремятся разработчики. Так вот, хороший главный конструктор должен попытаться встать выше, встать над этими узкими интересами и, безусловно, обязательно постараться найти разумный баланс между всеми свойствами.



Выпускники МВТУ им. Н.Э.Баумана – лауреаты Государственных и Правительственных премий: А.А.Радченко, А.Н.Григорьев, Г.А.Смирнов, В.Г.Зарувинский, В.Н.Фильченко. 1997 г.



*В.С.Савчик, А.Н.Зубарев,
А.В.Сидоров, А.А.Азанов,
Г.А.Смирнов в Музее
ядерного оружия РФЯЦ-
ВНИИТФ. Декабрь 2010 г.*

Если говорить о ядерном оружии, то одним из ключевых его свойств является безопасность. Аркадий Адамович Бриш этой области всегда придавал первостепенное значение, особенно после того, как он стал главным конструктором ядерных боеприпасов.

Ядерное оружие принципиально отличается от всех других видов оружия. Главное его предназначение — конечно, сдерживание. Но сдерживающий эффект может достигаться только в том случае, если ядерное оружие является исключительно, совершенно

надёжным, неуязвимым, способным преодолеть средства противодействия противника. Поэтому думать, что поскольку ядерное оружие всё равно никогда не будет применено, то особо и не надо стремиться улучшать его свойства, — это ошибка. Со временем любая техника, в том числе и ядерное оружие, морально стареет, и если его довольно долго эксплуатировать, оно сначала становится неэффективным, а потом — и небезопасным.

Не случайно ежегодно у нас, как и в Соединённых Штатах Америки, министры обороны и промышленности (в нашем случае конкретно глава ГК «Росатом») докладывают президенту о безопасности и надёжности ядерного арсенала. Эти материалы у нас готовят главные конструкторы оружия: главные конструкторы ядерных зарядов и ядерных боеприпасов. Именно они должны проявить и определённую волю, и мужество, и гражданскую ответственность, чтобы не скатиться на позиции «замазывания» проблемных вопросов. Всегда приятнее доложить, что всё хорошо и здорово, и очень трудно всегда сказать, что где-то есть недостатки, но это обязательно и необходимо.

Над ядерным оружием надо работать непрерывно, в этом и сложность, и главная задача. Убедить в этом тех, кто принимает решение, это наша — разработчиков — обязанность, поскольку мы лучше, чем другие, понимаем возможности и недостатки оружия.

Ответы на вопросы Зигфрида С.Хеккера для книги «Обреченные на сотрудничество»

Статья написана в 2014 г.

Опишите свои первые встречи со специалистами американских лабораторий — когда, где, при каких обстоятельствах вы встречались?

— «Иностранный язык тебе не понадобится, любые контакты с иностранцами запрещаются, а за границу ты не поедешь никогда». Эти слова я услышал в конце 1959 года от работника, как я потом узнал, отдела кадров Министерства среднего машиностроения, который занимался отбором дипломников МВТУ им. Н.Э.Баумана для будущей работы на предприятиях этого очень закрытого ведомства. Последующие многие годы моей работы во ВНИИА им. Н.Л.Духова безоговорочно подтверждали эти требования, поэтому вовлечение в международную деятельность для меня было неожиданным и показалось случайным.

Первые контакты с американскими специалистами, в которых мне пришлось участвовать, произошли в 1991 году в Москве во время переговоров наших дипломатов с приехавшей в Москву делегацией США. По просьбе МИД на эту встречу руководством Минатома были направлены в качестве технических экспертов Герман Плаксицкий (Минатом), Герман Смирнов (ВНИИА), Владимир Афанасьев (ВНИИЭФ), Родион Вознюк (ВНИИТФ).

Случилось это так: прибыв в здание Министерства на Большой Ордынке на очередное заседание НТС (Научно-технического совета) ядерного оружейного комплекса, я услышал, что из нашего Министерства иностранных дел поступил телефонный звонок с просьбой к руководству Пятого главного управления (5 ГУ МСМ), ответственного за разработку и испытания ядерного оружия, прибыть для участия во встрече с американской делегацией. Этот звонок



З.Хеккер, Г.А.Смирнов

внёс некоторую сумятицу в размеренную работу НТС, однако наши руководители не стали отвлекаться от тщательно спланированного мероприятия. Всегда быстро принимавший решения начальник 5 ГУ Георгий Александрович Цырков, по согласованию с председателем НТС Виктором Никитовичем Михайловым, выбрал из числа участников заседания тех, кто не должен был в этот день делать доклад, и приказал немедленно выехать на Старый Арбат. Среди них оказался и я.

Напутствие Цыркова было простым: задачи встречи и наши полномочия неясны, в связи с этим на встрече только слушать, вопросы не задавать, в дискуссию не вступать, на любые возникающие технические вопросы пояснения давать только руководителю переговоров от МИД (строго соблюдая требования режима секретности), итоги — доложить.

В особняк на Старом Арбате мы прибыли значительно позже начала встречи, когда наши дипломаты уже обсуждали с американцами предстоящие практические действия. Как оказалось, встреча дипломатов была не первой, и предмет обсуждения сторонам был довольно ясен. Речь шла о возврате на объекты хранения ядерных боеприпасов (ЯБП), снимаемых со стратегических баллистических ракет, находящихся на боевом дежурстве и подлежащих уничтожению в соответствии с подписанными двусторонними соглашениями. Для их перевозки не хватало контейнеров, поскольку штатные контейнеры ранее использовались многократно: после установки ЯБП



Первые контакты со специалистами американских ядерных лабораторий. 1991 г.

в ракеты они возвращались изготовителю для транспортирования очередной партии ЯБП с завода в войска. Процесс уничтожения советского ядерного оружия предстоял длительный, а США были заинтересованы в его ускорении.

На следующий день на территории посольства США в Москве нам был продемонстрирован американский контейнер. Для ускорения разоружения такие контейнеры предлагалось рассмотреть в качестве средств безопасного транспортирования сокращаемых по соглашениям боеприпасов. Пояснения по их конструкции и техническим характеристикам давал представитель Сандийских национальных лабораторий Дэвид Ноукс. Ответы на наши вопросы были чёткими и исчерпывающими. Умный, динамичный, доброжелательный человек, легко располагающий к себе собеседника, знающий предмет обсуждения, открытый для свободной дискуссии, готовый понять партнёра и находить компромиссные решения. Впоследствии мы с ним многие годы успешно сотрудничали. Он побывал в составе американских делегаций во ВНИИА и в наших ядерных центрах ВНИИЭФ и ВНИИТФ. Вместе с другими специалистами Сандии он принимал членов российских делегаций в Альбукерке. Однажды он пригласил членов нашей делегации к себе домой. Мы получили представление о том, как живут американцы, занимающиеся делом, аналогичным нашей профессии.

В последующие месяцы переговоры представителей двух стран по техническим проблемам развивались с нарастающей интенсивностью. Включились и военные специалисты (исключительно продуктивно работа шла под руководством генерала Бёрнса и его русского партнёра — генерала Сергея Александровича Зеленцова).

Генерал Бёрнс отличался высокой организованностью, чёткостью постановки вопросов, нацеленностью на конкретный результат. Он был сам немногословен и пресекал пространные рассуждения коллег. Свои обещания выполнял скрупулёзно. В период, когда он вёл переговоры с российской стороной, было высказано предложение о предоставлении для защиты перевозимого российского оружия американских нейлоновых матов, имевшихся в то время в Европе. Они были переданы российской стороне в короткие сроки.

Запомнилась многолюдная российско-американская встреча, происходившая под Москвой в пансионате «Бор», куда мы были приглашены вместе с директором ВНИИА Юрием Николаевичем Бармаковым. Состав участников с обеих сторон мне показался

странным — было много незнакомых людей, в том числе имевших косвенное отношение к ядерным проблемам, но проявлявших неадекватную активность и стремление участвовать во всех российско-американских мероприятиях. Следует отметить, что на начальной стадии российско-американских взаимодействий в этот процесс стремились включиться многие некомпетентные люди и организации. Слава Богу, со временем переговоры и реальные дела перешли в руки профессионалов.

С американской стороны в пансионате «Бор» были представители политических кругов (Сената США). Делегация США выражала беспокойство о судьбе ядерного оружия СССР, которое, по мнению некоторых американцев, находилось под недостаточным контролем, в связи с чем якобы существовала угроза нарушения режима нераспространения ядерного оружия. Было также выражено недоумение, почему российские военные отказываются воспользоваться предлагаемым американским оборудованием, например, железнодорожными вагонами для перевозок ядерных боеприпасов.

Генерал Зеленцов в продолжительной речи аргументировано доказывал, что безопасность и сохранность ядерного оружия российской стороной надёжно обеспечивается. Что же касается американских вагонов, то они не могут быть использованы в России в силу их несовместимости со структурой и нормами, действующими на российских железных дорогах (ширина железнодорожной колеи, конструкция автосцепки, тормозная система и др.). В связи с этим американцами был задан вопрос: «Значит, России не требуется американская помощь, предлагаемая по программе Нанна-Лугара?» После этого Зеленцов в ещё более продолжительной речи говорил о необходимости экономической помощи, если США хотят способствовать ускорению процесса сокращения ядерного оружия.

В апреле 1992 года большая российская делегация выехала в Альбукерке: МИД (Паленых), Минатом (Цырков, Плаксицкий), Минобороны (Зеленцов, Томашевский), ВНИИЭФ (Илькаев), ВНИИА (Смирнов) и другие. Делегацию принимали специалисты на территории СНЛ и авиабазы Киртленд. Присутствовали Бёрнс, Ноукс. Мы познакомились с Роджером Хагенгрубером, Патрицией Ньюман, Фрэн Чавес, американским переводчиком князем С.С.Шаховским. В переговорах с обеих сторон участвовало несколько десятков человек. Это событие дало толчок многим научно-техническим направлениям последующих совместных

работ американских и российских учёных по проблеме безопасности и сохранности ядерного оружия в наших странах. Были заложены идеологические основы для реализации программы Нанна-Лугара и последующей подготовки межправительственного соглашения 1994 года. Запомнились слова будущего российского академика Радия Ильякаева, вызвавшие большой энтузиазм американцев: «Мы должны помнить, что есть Бог, и поэтому должны ограничивать свои возможности».

Во время одной из последующих встреч Хагенгрубер привёл результаты исследований, которые показали, что процент человеческих потерь в войнах, происходящих на Земле, резко снизился после создания ядерного оружия.

Патриция Ньюман поразила знанием семи иностранных языков. Её энергия и коммуникабельность позволили наладить личные контакты с руководителями и специалистами многих предприятий Минатома (Росатома). Видимо, никто другой не посетил столько предприятий и городов Минатома. Она сопровождала в Россию самых высокопоставленных деятелей и учёных-ядерщиков США. Она способствовала установлению взаимопонимания американских и российских ядерщиков, возможно, в большей степени, чем многие деятели самых различных рангов. С её уходом из сферы взаимодействия резко снизилась интенсивность контактов.

Шаховской, как оказалось, бывал в Москве до нашего знакомства и жил недалеко от ВНИИА. Он взял на воспитание двух русских детей-сирот, но не успел их вырастить сам.

Первоначально взаимодействие специалистов-ядерщиков было направлено на реализацию программы уменьшения угрозы (Нанна-Лугара). Специфическим условием было выделение средств Правительством США только американским фирмам. Они должны были создавать и поставлять оборудование в Россию. Задачей экспертов Национальных лабораторий США и институтов России было определение видов и технических характеристик такого оборудования. Американцы предлагали поставлять имеющуюся, ранее созданную технику. Если она по каким-либо причинам не годилась, то совместно формулировались новые требования и начинались разработка и изготовление новой техники.

— *Что в то время вы считали самыми большими проблемами, стоявшими перед российским ядерным оружейным комплексом*



С Патрицией Ньюман

и возможным сотрудничеством с американскими специалистами-ядерщиками?

— Для российского ядерного оружейного комплекса главным было не допустить оставления ядерного оружия на территории бывших союзных республик, ранее входивших в СССР и отделившихся в этот период, сохранить ядерные предприятия и не допустить утечки специалистов-носителей ключевых знаний о ядерном оружии. Эти задачи у нас в стране решались самостоятельно, мы и не помышляли о какой-либо возможности воспользоваться чужой помощью.

Как известно, свой безъядерный статус подтвердили не все новые страны и не сразу. Особенно трудно решался этот вопрос украинскими руководителями, которые первоначально объявили находившееся на территории Украины ядерное оружие её собственностью. Специально проведённая российской группой военных и гражданских специалистов инспекция состояния ядерного оружия на территории Украины показала недопустимость дальнейшего удержания его Украиной. В связи с тем, что в СССР управление ядерным оружием было жёстко централизованным, весь личный

состав военных специалистов на ядерных объектах подчинялся центральному аппарату Министерству обороны СССР в Москве, все предприятия, обеспечивающие эксплуатацию оружия необходимыми документацией, оборудованием, запасными частями, материалами и т.д., находились на территории России. На Украине просто не было возможности поддерживать на требуемом уровне безопасность и сохранность ядерного оружия, что создавало реальную угрозу не только для Украины, но и для других стран. Это и было со всей очевидностью доказано в заключении проведённой инспекции и стало достоянием гласности в тот период российской истории.

Следует отметить, что, как мы почувствовали на всех проходивших переговорах с американскими ядерщиками, это обстоятельство было хорошо известно и в США, которые решительно стремились способствовать передаче России всего ядерного оружия СССР. Всем было очевидно, что только Россия, заявившая



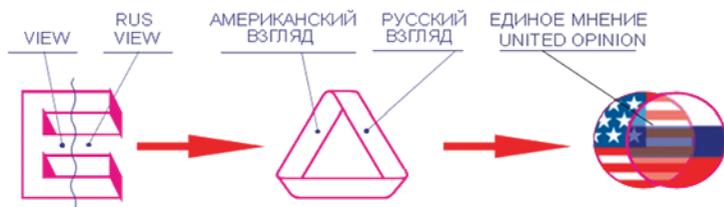
*Г.А.Смирнов и В.Н.Фильченко
с Патрицией Ньюман и её супругом*

о преемственности ядерного наследия СССР, могла обеспечить безопасность и сохранность ядерного оружия и поддержание режима его нераспространения. Американские учёные в этой проблеме решительно поддержали российскую сторону, предложенная со стороны США помощь была своевременной и полезной.

Первоначально на переговорах с американскими специалистами-ядерщиками проблемой был поиск взаимопонимания в связи с различиями терминологии по ядерному оружию и ядерным боеприпасам, различиями структуры и системы управления ядерным оружием в США и России, а также нахождение конкретных областей полезного взаимодействия, не нарушающих требований режима секретности обеих стран.

Как известно, в обыденной практике технические специалисты нередко используют не строгую научную терминологию, а жаргон. Свой жаргон сложился как у нас, так и у американцев. В Советском Союзе и затем в России в каждой области военной техники секретные наименования оружия и его составных частей нередко имели придуманные острословами эквиваленты. В связи с этим в нашей рабочей группе были созданы глоссарии, позволившие прийти к взаимопониманию, а затем развернуть широкий круг работ по созданию и применению разнообразной техники для повышения безопасности и сохранности ядерных боеприпасов. Совместная продуктивная работа, как свидетельствуют её участники, была безусловно полезна обеим сторонам. Между специалистами, в конце концов, установились не только деловые, но и дружеские отношения.

Процесс продвижения к взаимопониманию можно проиллюстрировать рисунками. Первый из них нарисовал на одном из семинаров ветеран российско-американского сотрудничества — представитель Лос-Аламосской национальной лаборатории Пол Уайт. Американский и российский подход к обсуждаемым проблемам он изобразил, как видение одного и того же с разных сторон реальным или мнимым. Получив этот рисунок, я нарисовал лист Мёбиуса, означавший совпадение российской и американской точек зрения при кажущихся их различиях. Вот эти рисунки.



Со временем мы пришли к общим точкам зрения по большинству технических проблем, хотя некоторое различие научных школ в наших странах, безусловно, имеет место.

— Когда и как вы смогли продвинуться вперёд в области технического сотрудничества? И на каких темах была сосредоточена работа на начальном этапе?

— Мы обсуждали принципы построения российских и американских систем транспортирования и хранения, применяемые технические средства и методы работы, технические требования к оборудованию, возможность и целесообразность его применения в российских условиях. Это позволило начать процесс создания необходимого оборудования и обеспечить поставки его в Россию.

Новый виток взаимодействия в научно-технической области начался с 1994 года после заключения Соглашения между правительствами США и РФ об обмене научно-технической информацией в области безопасности и сохранности ЯО от 16 декабря 1994 года (WSSX). Созданы Совместный руководящий комитет и 3 совместных технических рабочих группы:

- TWG-A — Безопасность демонтажа.
Сопредседатели: Л.Е.Эдвардс (ЛАНЛ) — В.А.Афанасьев (ВНИИЭФ);
- TWG-B — Безопасность и сохранность ЯБП.
Сопредседатели: Д.У.Кейн (СНЛ) — Г.А.Смирнов (ВНИИА);
- TWG-C — Оценка информации по ЯБП.
Сопредседатели: У.Е.Нельсон (ЛЛНЛ) — Р.И.Вознюк (ВНИИТФ).

Наиболее продуктивно работала техническая рабочая группа TWG-B, поскольку сфера нашей деятельности была связана с менее чувствительной информацией. В состав группы входили Д.Ф.Хёрли (ЛАНЛ), К.С.Джонсон (ЛЛНЛ), А.П.Морозов (Минатом), А.Н.Кондратьев (ВНИИЭФ), С.Ф.Бабин (ВНИИТФ), Г.А.Новиков (ОЛНСБ).

С Джоном Кейном мы очень интенсивно сотрудничали несколько лет, было сделано много практических дел, группа инициировала большое количество новых направлений совместных работ.

Были намечены первоочередные направления обмена информацией в рамках TWG-B:



106 Уильям Смит (МО США), Л.М.Тимонин,
Г.А.Новиков, С.Ф.Бабин, Г.А.Смирнов

- терминология и нормативные документы;
- безопасность ЯБП при хранении и транспортировании;

- человеческий фактор в обеспечении безопасности ЯБП.

Очень быстро были созданы и поставлены в Россию кевларовые защитные покрытия для защиты от пуль и осколков.

Проведён семинар в Альбукерке 26.11–01.12.1995 г. Обсуждены вопросы:

- системы обеспечения безопасности и сохранности ЯБП в России и США;
- обеспечение безопасности ЯБП и аномальные условия;
- требования к транспортированию.

Главными целями обеспечения безопасности ЯБП определены: исключение ядерного взрыва и исключение загрязнения окружающей среды. Рассмотрены оценки риска и способы обеспечения безопасности:

- обеспечение «внутренней» безопасности ЯБП;
- внешняя защита;
- снижение уровня внешних воздействий;
- снижение вероятности воздействий;
- способы реализации — это технические решения и организационные меры (процедуры).

Рассматривались и другие важные проблемы: ликвидация последствий аварий, аутентифицированное слежение и мониторинг. Создано и поставлено оборудование для работы на месте аварии: эндоскопы, системы мониторинга, транспортабельный радиографический комплекс.

Проведены два семинара по контейнерам. Первый семинар — ноябрь 1996 г., Альбукерке. Smart-контейнер (концепция, конструкция, датчики, обработка информации и связь). Позднее были заключены контракты СНЛ с ВНИИЭФ, ВНИИТФ и ВНИИА. Второй семинар — июнь 1997 г., Москва. Smart-контейнер (создан совместный документ с требованиями к контейнеру).

Совместным руководящим комитетом было принято решение подвести итоги обмена информацией в 1996–1998 годах, для чего провести заседание во ВНИИА в январе-марте 1999 года и в США в октябре-декабре 1999 года. Планировалось подготовить предложения по продлению срока действия Соглашения на 5 лет. Были



С Джоном Кейном, 1994 г.



*Джон Кейн,
Г.А.Смирнов, 1994 г.*

выделены направления полезного обмена в области «нечувствительной информации». Разработано «Положение о порядке передачи информации». Предложено распространить Соглашение на расчёты, эксперименты и материалы, а также на контроль ДВЗЯИ. Дополнительно к существующим рабочим группам предложено добавить группы D, E, F, обновить персональный состав совместных органов.

18 марта 1999 года СНЛ предложено совместно исследовать вопросы безопасности (Гэри Билер) по направлениям:

- термин «ядерная безопасность» — выработка общих подходов;
- государственные требования к безопасности;
- штатные и аварийные ситуации;
- аттестация на соблюдение требований.

На встрече в Альбукерке 25–27 октября 1999 года сделан обзор совместных работ СНЛ и ВНИИА в 1992–1999 годах, на основе предложений Гэри Билера и Меморандума совместной российско-американской встречи представителей национальных лабораторий США и ВНИИА по темам, представляющим взаимный интерес, сформулированы предложения ВНИИА (Герман Смирнов).

Темы исследований, проработанные в эти годы с Сандийскими национальными лабораториями, охватывали широкий круг вопросов:

- понятие «ядерная безопасность»;
- структура проблемы «ядерная безопасность»;
- глоссарий по проблеме;
- государственные и ведомственные требования к безопасности ЯБП;
- меры обеспечения безопасности на разных этапах жизненного цикла ЯБП;
- типы и характеристики аварий;
- идеология и проектные (системные) подходы к ядерной безопасности;
- структура и организация аттестации на выполнение требований ядерной безопасности;
- влияние мер безопасности и обмена информацией по безопасности на режим нераспространения ядерного оружия;

RUSSIAN FEDERATION MINISTRY OF ATOMIC ENERGY

ALL-RUSSIA RESEARCH INSTITUTE OF AUTOMATICS

0, Moscow, Russia
Central Post Office, P.O. Box 918

(095) 978-7803
(095) 978-0903 - Fax

подтвердить получение по факсу (095) 978-9072

Дата: 11.10.95r.
Per. № 160-26/152Ф
Стр. 2

США, Альбукерк, СНЛ,
Госпоже Патриции Е. Ньюман
факс (505) 844-6827
Господину Джону В. Кейну
факс (505) 844 2193

Россия, Москва,
ВНИИА
Г.А.Смирнов

Уважаемая госпожа Патриция Е. Ньюман!
Уважаемый господин Джон В. Кейн!

Из письма господина Кейна от 4 октября мы узнали о положительном решении Сандией вопроса о проведении с 27 ноября 1995 года в Альбукерке первой встречи Технической рабочей группы "В" и информирования ее работы, за что мы выражаем благодарность американской стороне.

Мы согласны начать обсуждение предложенных Вами тем, не дожидаясь завершения работы по планированию ее работы, в связи с этим целесообразно участие во встречах членом Координационной группы.

Конкретные темы докладов в соответствии с Вашими предложениями, переданными 3 августа 1995 года, будут сообщены руководителем Технической рабочей группы Смирновым.

Сообщаем состав российской делегации:

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Цырклов Георгий Александрович | - сопредседатель Руководящего комитета, глава делегации; |
| 2. Богданов Владимир Александрович | - сопредседатель Координационной группы; |
| 3. Смирнов Герман Алексеевич | - руководитель Технической рабочей группы "В" член Координационной группы; |
| 4. Тимонин Леонид Михайлович | - заместитель сопредседателя Координационной группы; |
| 5. Коблов Петр Иванович | - член Координационной группы; |
| 6. Конов Николай Иванович | - ответственный секретарь Руководящего комитета и Координационной группы; |
| 7. Сотников Николай Петрович | - член Координационной группы; |
| 8. Дубров Юрий Петрович | - член Технической рабочей группы "В"; |
| 9. Кондратьев Анатолий Иванович | - член Технической рабочей группы "В"; |
| 10. Новиков Геннадий Абрамович | - член Технической рабочей группы "В"; |
| 11. Борисов Дмитрий Георгиевич | - председатель Комитета международных связей Минатома РФ. |

Просим Вас рассмотреть наши предложения и, в случае согласия, направить приглашения.

С уважением

Г.А.Смирнов

Г.А.Цырклов

Г.А.Смирнов

11.10.95

- гипотетическая обобщённая модель боеприпаса;
- обмен только несекретной информацией;
- возможные гарантированные способы передачи чувствительной информации (с точки зрения нераспространения).

Интересными и полезными были работы по созданию объекта для демонстрации технологий хранения боеприпасов (ОДТХ-STDF) во ВНИИА (инициаторы Грег Мэнн — СНЛ, Андрей Свиридов и Константин Зимовец — ВНИИА). Эксплуатация ОДТХ началась в декабре 1999 года во ВНИИА на площадке «Москворечье».

На встрече 17 июля 2000 года показаны реализованные на первом этапе технологии:

- погрузка и разгрузка контейнеров;
- перемещение и приёмка груза, включающая его идентификацию как ядерного;
- хранение опасных грузов;
- контроль доступа и управление;
- демонстрация системы контроля и инвентаризации боеголовок (AMIS);
- оценка процедур и оборудования для «передачи ответственности»;
- дистанционный мониторинг.

Дальнейшее расширение объёма испытаний оборудования, обеспечение безопасности и сохранности:

- технологии защиты информации;
- устройства индикации вмешательства;
- гамма-спектрометрия-рентгенография;
- усовершенствованные пломбы-этикетки.

ОДТХ был принят на встрече представителей СНЛ и ВНИИА 5 октября 2000 года в Москве. Участники от СНЛ: Джоан Вудард, Роджер Хагенгрубер, Дори Эллис, Роберт Хьюэлскамп, Лариса Макман (переводчик). Участники от ВНИИА: Юрий Бармаков, Герман Смирнов, Андрей Свиридов, Владимир Фильченко, Алексей Соковишин, Константин Зимовец и др.

По инициативе Андрея Свиридова в Научно-исследовательском центре безопасности технических систем в Санкт-Петербурге был создан демонстрационный объект, моделирующий условия эксплуатации ЯБП в Минобороны РФ. В закладке от РФ участвовали Игорь Валынкин и Сергей Шабунин (12 ГУ МО), Герман Смирнов и Андрей Свиридов (ВНИИА).

— Что было самыми большими препятствиями для совместной работы и как их преодолели?

— В период действия межправительственных соглашений препятствий для совместной работы мы не ощущали. Результаты, по обоюдной оценке, были важными и полезными, поэтому после истечения срока действия Соглашения WSSX специалистами наших стран предпринимались усилия по продлению срока его действия, значительному расширению областей сотрудничества, увеличению вдвое количества рабочих групп.

— Что вы считаете самым большим достижением в сотрудничестве лабораторий, участником которого был ВНИИА?

— Важнейшим практическим результатом взаимодействия Национальных лабораторий США и ВНИИА и других участников в интересах обеспечения безопасности ядерного оружия была разработка и поставка в Россию оборудования безопасного транспортирования и хранения ЯБП и материалов:

- разработка, испытания и поставка в Россию материалов и оборудования для доработки 100 российских железнодорожных вагонов для транспортирования ЯБП (участники от России: Герман Смирнов — от ВНИИА, Андрей Кокурин, Александр Фаготов — от Министерства обороны России);

- оснащение 15 российских вагонов сопровождения для персонала, перевозящего ЯБП, средствами безопасности и связи (участники от России: Герман Смирнов — от ВНИИА, Андрей Кокурин, Александр Фаготов — от Министерства обороны России);

- создание (совместно с Великобританией) и поставка в Россию 150 суперконтейнеров для транспортирования железнодорожным и автомобильным транспортом демонтируемого ядерного оружия (участники от России: Герман Смирнов — от ВНИИА, Анатолий Кондратьев — от ВНИИЭФ);

- поставка 250 комплектов нейлоновых покрывал и разработка и поставка 3000 кевларовых покрывал для защиты ЯБП от стрелкового оружия (участники от России: Герман Плаксицкий — от Минатома, Герман Смирнов — от ВНИИА, Александр Фаготов — от Министерства обороны России).

Другим большим достижением в сотрудничестве лабораторий стало понимание полезности обмена информацией не только в оружейной области, где обмен ограничен нечувствительной областью

информации, но и в общенаучной. Такие области сотрудничества СНЛ и ВНИИА были намечены и начали реализовываться:

- *технология* (высоковольтные устройства, нейтронные генераторы, устройства взрывания, конденсаторы, лазерная энергия – лазерное инициирование ВВ);
- *нейтронные генераторы* (насыщение мишеней тритием, характеристики нейтронных генераторов);
- *системы учёта и контроля ядерных материалов* (пломбы (активные — оптические, электрические), каталог приборов, АСБТ — Автоматизированная система безопасности транспортирования);
- *безопасность ядерного оружия* (при хранении (АСМИ), при авариях, при разборке, при транспортировании);
- *безопасность систем* (принципы, идеология);
- *демонтаж ядерного оружия* (глоссарий, демонтаж неядерных компонентов, транспарентность демонтажа, полигон для демонстрации технологий мониторинга);
- *интеллектуальный контейнер* (расчёты, идеология, требования, испытания);
- *передача информации* (нормы, законы, перечни, информационный центр, защита информации);
- *кадры* (семинары, обмен информацией);
- *история создания ядерного оружия* (конференции (Дубна, Саров, Александрия, Люксембург, Вена), перевод истории СНЛ);
- *глоссарии и взаимопонимание* (по системе учёта и контроля ядерных материалов, по физической защите, по экспортному контролю, по транспарентному демонтажу);
- *неразрушающий контроль опасных объектов.*

— ***Сотрудничество лабораторий оказало значительное влияние на сотрудников ВНИИА? Если да, расскажите о нём.***

— Годы интенсивного взаимодействия со специалистами Национальных лабораторий США расширили кругозор сотрудников ВНИИА. Мы поняли, что все специалисты-ядерщики наших стран исключительно ответственно относятся к безопасности ядерного оружия, что идеология, методы и технические средства обеспечения безопасности и сохранности ядерного оружия, которые обсуждались (в пределах разрешённого межправительственным соглашением уровня чувствительности), в значительной степени совпадают.

Мы на практике наблюдали деловой продуктивный американский стиль работы, стремление к тщательной углублённой проработке любого вопроса, совершенству и простоте технических решений. В совместной работе он хорошо сочетался с российским стремлением к широте охвата проблем.

Благодаря содействию СНЛ ВНИИА (так же, как и ВНИИЭФ и ВНИИТФ) был привлечён к участию в конференциях Общества системной безопасности. Российскую делегацию обычно сопровождал Ричард Смит. В течение многих лет делегация ВНИИА получала полезную информацию по широкому кругу вопросов безопасности. Надеюсь, что и наши доклады внесли полезный вклад в теорию и практику систем безопасности.

— Как сотрудничество между лабораториями менялось со временем? Сегодня оно ведётся так же активно, как в 1990-е годы?

— Сотрудничество между лабораториями и институтами развивалось успешно. После решения первоочередных задач по созданию и поставке оборудования в интересах повышения безопасности ядерного оружия реализовался обмен информацией в этой области, начат обмен научно-технической информацией по более широкому спектру общенаучных вопросов.

Теракты в Москве на улице Гурьянова 1999 года и в Нью-Йорке 11 сентября 2001 года потрясли население наших стран. Делегация ВНИИА находилась в США в момент теракта и непосредственно ощутила невероятную жестокость террористов и солидарность с народом США. Член делегации Алексей Соковишин сдал кровь для оказания помощи пострадавшим американцам.

Эти и последующие драматические события в мире поставили перед нами новую проблему борьбы с терроризмом. Впоследствии значительно увеличился масштаб работ по антитерроризму. Подробный доклад (Герман Смирнов, Андрей Свиридов, Алексей Соковишин, Владимир Фильченко, при содействии Ричарда Смита) был сделан на очередной конференции Общества системной безопасности. Определены направления работ. Эта область могла бы также развиваться учёными в рамках сложившегося сотрудничества. Однако для этого требуется новое политическое решение.

Г.А.Смирнов об А.А.Брише

Писать и говорить об Аркадии Адамовиче Брише трудно: он ярок, сложен и многолик. В любой обстановке, среди многих людей невозможно не заметить этого энергичного красивого человека. Будь то заседание высокого научного совета или дружеская пирушка, он мгновенно проявляется как лидер и боец.

Известно, что после окончания Белорусского университета, во время Великой Отечественной войны, он, комсомолец и прекрасный спортсмен, остался на оккупированной немцами территории в партизанском отряде, где проявил себя настоящим воином и где в условиях постоянной опасности и риска, видимо, окончательно сложился и закалился его характер. Вероятность погибнуть, как миллионы других, у него была велика, но судьба хранила его для большего.



А.А.Брише



1 ряд: Е.А.Сбитнев, А.И.Белоносов, С.В.Медведев, Ю.Н.Бармаков, А.А.Брише, Г.А.Смирнов, А.С.Стоцкий; 2 ряд: В.И.Замлынский, А.С.Бровкин, И.Оглоблин, А.Г.Жамалетдинов, С.В.Катин, В.Н.Михайлов, Ю.М.Понякин, Н.И.Шибает, Ю.И.Тычков, В.Д.Шумилин, В.С.Лаврицев, А.А.Радченко, В.П.Первушин, В.И.Кондратьев на 50-летию Ю.Н.Бармакова. 1982 г.



*А.А.Бриш и Г.А.Смирнов.
Саров, 1999 г.*



*В.Н.Михайлов, Г.А.Смирнов,
А.А.Бриш. СНЛ, США, 1999 г.*

Победа, как он рассказывал, поставила его перед выбором: он подумывал о военной или дипломатической карьере. Аспирантура МГУ и Институт машиноведения АН СССР с их неторопливой размеренной жизнью стали для молодого физика временным прибежищем, после которого последовал, как впоследствии оказалось, настоящий взлет — приглашение в 1947 году в лабораторию легендарного Вениамина Ароновича Цукермана на «объект» (КБ-11), уже приступивший к осуществлению советского атомного проекта. Здесь, где, по выражению В.А.Цукермана, рождалась одна научная идея в неделю, в полной мере раскрылся экспериментаторский талант молодого Бриша. Проводимые им многочисленные взрывные опыты заложили немало кирпичиков в создаваемый под руководством «отца» советской атомной бомбы Юлия Борисовича Харитона мощный фундамент теории и практики первых образцов ядерного оружия страны. Начало грандиозной эпопеи создания ядерного щита страны, и сегодня являющегося главным гарантом существования нашего государства, было положено первым успешным ядерным взрывом в августе 1949 года.

По идее Якова Борисовича Зельдовича в лаборатории В.А.Цукермана группой, которую возглавил Бриш, в 1950 году были начаты исследования по созданию системы внешнего нейтронного инициирования ядерных зарядов. С этого момента новая автоматика стала главным делом жизни А.А.Бриша. Попытки поручить ее создание академическим институтам и маститым ученым натолкнулись на стойкое непонимание и осуждение ими новоявленных «прожекторов». И только фантастическая энергия, научная дерзость, молодой энтузиазм, осознание острой необходимости нового оружия для страны позволили малочисленной группе практически на пустом месте уже в 1952 году создать лабораторный образец и провести успешный наземный опыт. За следующие два года с привлечением авиационного завода № 25 (будущего ВНИИА) и некоторых специализированных организаций были созданы все необходимые компоненты, и в 1954 году в составе



*Со слушателями Военной академии им. Ф.Э.Дзержинского.
В центре — С.М.Куликов, А.А.Бриш, Г.А.Смирнов. 1996 г.*

атомной бомбы РДС-3 новая автоматика подрыва и нейтронного инициирования безотказно сработала в двух натуральных опытах, обеспечив значительное улучшение параметров ядерных взрывов.

К 1954 году завод № 25 уже на четверть был загружен работами по новой автоматике, и по инициативе Ю.Б.Харитона и Н.Л.Духова, возглавившего предприятие, завод вошел в состав Минсредмаша, теперь уже как филиал № 1 КБ-11.

В 1955 году Аркадий Адамович переехал в Москву и продолжил начатое дело в качестве заместителя главного конструктора Духова. Вторым заместителем (по ядерным боеприпасам) был назначен Виктор Андреевич Зуевский. В 1964 году, после смерти Н.Л.Духова, Зуевский и Бриш стали главными конструкторами, а в 1972 году, после смерти В.А.Зуевского, Аркадий Адамович возглавил все научно-конструкторские подразделения института.

Хотя большая часть творческой жизни Бриша прошла во ВНИИА, он всегда хранил верность alma mater и воспитал безмерное уважение сотрудников нашего института к колыбели отечественного ядерного оружия. И это не противоречило его стремлению практическими делами поднимать роль и значение ВНИИА в отрасли.



*А.А.Бриш, Г.А.Смирнов, Ю.Н.Бармаков
поздравляют Е.П.Маслина с 70-летием. 1997 г.*

В 1960 году, когда я после окончания ВУЗа был распределен в наш «почтовый ящик» и направлен в конструкторский отдел в бригаду нейтронных источников, кабинеты Духова, Бриша и Зуевского располагались рядом с нашим отделом, и довольно часто из первых двух можно было слышать отзвуки горячих словесных баталий. Страсти там кипели нешуточные, печатной терминологии почему-то не хватало.

Надо сказать, что режим секретности в те времена был исключительно строг. «Ядерный боеприпас», «ядерный заряд», «система подрыва», «нейтронная трубка» — таких слов ни в документа-

ции, ни в практике общения просто не было. Для всех секретных названий были придуманы соответствующие эквиваленты, некоторые из них были заданы нормативной документацией, другие существовали в кругу специалистов в виде специфического жаргона. В связи с этим в первые месяцы работы я никак не мог понять, чем же мы занимаемся. На вопросы о технической литературе, в которой можно было бы почерпнуть необходимые знания, коллеги отвечали, что ее нет именно в силу секретности проблемы. Правда, впоследствии я убедился, что это далеко не так — все-таки и секретные изделия, в конечном счете, создавались на основе фундаментальной науки, техники и технологии.

Помню, как впервые я вошел в кабинетик Бриша в сопровождении своего начальника, выдающегося конструктора и воспитателя молодежи Николая Васильевича Пелевина. Для такого тесного помещения народу было многовато. Некоторая часть участвовала в обсуждении, кто-то ждал возможности подписать документы. Мне показалось, что часть людей была просто слушателями, потому что они вдруг вставали и выходили безо всякой причины, другие заходили и, оценив обстановку, вскоре удалялись. Пелевин здесь был «своим», поэтому Бриш продолжал громить нерадивых и ретроградов, не обратив на нас внимания. Мы присели, чтобы дожидаться своей очереди... Меня поразило, что самые секретные вопросы здесь обсуждались совершенно открыто. Во всяком случае, за час ожидания я узнал о предмете нашего труда больше, чем за

месяцы предыдущей работы. «Образность» выражений поразила не меньше, тем более, что, кроме Бриша, ею не пользовался никто из присутствующих.

В отличие от многих руководителей, кабинет Бриша был всегда открыт и всегда был полон. Выносливость его колоссальна. Удивительно, как хватало его энергии непрерывно в течение рабочего дня общаться с посетителями, причем говорил он всегда больше, чем слушал. Людской поток и обсуждения не прерывались даже на обед — Аркадий Адамович пил чай с бутербродами, не прекращая совещаний. Привычку не посещать столовую переняли, в конце концов, многие его заместители, тем более, что в азарте споров про время обеда просто забывали.

Высокий уровень информированности всегда был первейшей заботой Аркадия Адамовича. Обсуждения — главный инструмент его работы, который он почерпнул или выработал еще со времен пребывания в Сарове. Причем ведет он их мастерски. Очень часто приходилось видеть, когда дискуссия начиналась с полного непонимания проблемы, а в конце Аркадий Адамович формулировал



Б.А.Иванов, Е.В.Власов, С.Б.Николаев, А.К.Буйко, А.А.Бриш, Г.А.Смирнов, В.Ю.Кухарев, О.И.Крайнов, О.Ю.Шарапов

довольно четкие и ясные выводы. Умение мобилизовать коллективный разум — одна из выдающихся его способностей.

В отсутствие обсуждений он ощущает себя в вакууме и убежден, что в этот период исполнителями, безусловно, делаются глупости. Как он говорит, при решении общей задачи «по команде, в лучшем случае, все сделают один шаг в сторону намеченной цели, следующий шаг люди сделают уже в разные стороны».

Поразительна оригинальность мыслительного процесса у Бриша. Вопросы, которые он задает на совещаниях, нередко кажутся иррациональными и даже вызывают раздражение у специалистов, занимающихся «приземленными», конкретными вопросами, но, в конечном счете, они оказываются полными скрытого и важного смысла. Правда, форма их изложения тоже отличается «бришовской» спецификой, которую не всегда способны постигнуть неподготовленные слушатели. Не случайно Аркадий Адамович всегда окружал себя людьми, стремящимися его понять, а не возразить. И это были не обязательно высокие руководители.

В среде «своих» людей он чувствовал себя свободно, но как только приходил кто-то не из его круга, он сразу прерывал любое совещание и стремился удовлетворить и отправить посетителя,



*А.А.Бриш, Ю.Н.Бармаков, Г.А.Смирнов, В.Д.Селемир, Л.М.Тимонин и другие
в Академии наук РФ*



А.А.Бриш, К.Н.Даниленко, Г.А.Смирнов



*Г.А.Смирнов, Б.Е.Черток, А.А.Бриш
на 95-летию Б.Е.Чертока. 2007 г.*

чаще всего поручая отдельно разобраться в вопросе кому-нибудь из присутствующих в кабинете. Женщина, пришедшая с документом, подпись получала мгновенно, без разбирательства. Этим пользовались некоторые начальники подразделений, посылая к Бришу своих сотрудниц с трудными, так сказать, «непроходными» документами.

Было интересно наблюдать, как Бриш готовится к выступлению. Задания по подготовке материалов всегда параллельно даются нескольким людям. Наиболее ответственные за спиной Бриша координируют свои действия, некоторые сразу расслабляются в надежде, что кто-то все равно сделает, что нужно, тем более, что первый вариант все равно будет забракован. Формирование материалов происходит на доске в кабинете, нерадивые стремятся активно участвовать в обсуждении. Наиболее туго всегда приходилось художникам — плакаты, ранее готовившиеся вручную, делать надо было быстро и еще быстрее многократно переделывать. Тексты, фрагментарно печатавшиеся несколькими людьми, никак не укладывались в логику доклада. Окончательно сформированный текст, как правило, с опозданием вез на заседание кто-нибудь из помощников Бриша в обстановке большого душевного напряжения. Во время заседания Аркадий Адамович в тексте что-то перечеркивал, писал вкривь и вкось на полях, на отдельных клочках бумаги



Г.А.Смирнов, В.Е.Беляков, А.А.Бриш, Ю.Н.Бармаиков

вплоть до выхода на трибуну, вызывая наше волнение в связи с его неподготовленностью, и... всякий раз блестяще выступал — логично, убедительно, зажигательно, страстно.

Психологи утверждают, что в творческом коллективе людей можно поделить на группы «генераторов идей», которые способны их вырабатывать в изобилии, но, как правило, не в состоянии добиваться их воплощения, «тружеников», которые все доводят до полного завершения, но не способны воспарить над рутинной, и т.д. Мне кажется, что Аркадий Адамович по этой классификации относится к числу

«экспертов», способных оценить достоинства и недостатки как самой идеи, так и путей ее реализации. Поэтому и в кругу его общения всегда были преимущественно умные, но не только продуктивные люди. Его всегда отличало стремление в любой проблеме разобраться, как он говорит, «до конца». Проблемы из безбрежного перечня стоящих перед нами он всегда выбирал сам, не поддаваясь давлению со стороны и иногда вызывая удивление выбором. Вряд ли кто-то из главных конструкторов посвятил, как это делал Бриш, несколько многочасовых совещаний, например, такому, казалось бы, мелкому вопросу, как смазка резьбы штепсельных разъемов.

Вообще разъемам Аркадий Адамович уделял, как некоторым казалось, неадекватно большое внимание. Но однажды несостыкованность разъема привела к отказу при ядерном испытании. Причем проверку перед взрывом проводил сам начальник главка. Естественно, последовало обвинение в отказе нашей автоматики. Аркадий Адамович мужественно сражался с несправедливыми обвинениями, аргументированно доказывая свою точку зрения, но сила была не на его стороне. Спор разрешил мудрый министр Славский, приказавший откопать невзорвавшийся заряд. Справедливость была восстановлена. Но после этого Бриш добился коренной переделки конструкции злополучного разъема, обеспечив его надежность и возможность всестороннего перекрестного контроля.

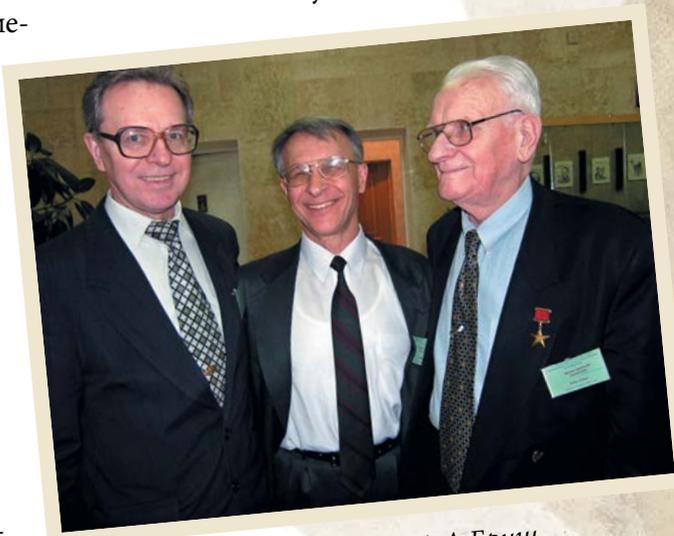
У Аркадия Адамовича обостренное чувство опасности. Он говорит, что «обязательно надо бояться, даже следует пугать самого себя». Ощущение благополучия вызывает у него стойкое

беспокойство. Это позволило предотвратить многие серьезные просчеты. Одной из драматических ситуаций в истории нашей техники было обнаружение эффекта внезапной потери работоспособности нейтронных трубок с течением времени. Благодаря инициативе А.А.Бриша это естественное явление было обнаружено и исследовано задолго до того, как оно проявилось в эксплуатации. Своевременное обращение к руководству министерства в итоге нашло понимание в верхах, и были вовремя приняты меры по поддержанию боеготовности боезапаса. Примеров предвидений Бриша в нашей практике было множество.

Мне кажется, что до Чернобыльской трагедии Аркадий Адамович в большей мере ощущал себя главным конструктором систем инициирования, чем ядерных боеприпасов (ЯБП). Однако задолго до Чернобыля Бриш поставил задачу углубленных исследований поведения оружия в аварийных ситуациях. Многие не могли понять, зачем требуется проверять безопасность при затоплении изделий, не имеющих отношения к морю и Военно-Морскому Флоту. После Чернобыля все аспекты безопасности ЯБП стали основной болью, заботой и предметом горячих выступлений А.А.Бриша в институте, на отраслевых и межотраслевых научных форумах. Он и сейчас стремится «пробить» ряд принципиально новых предложений по системе обеспечения безопасности оружия.

А.А.Бриш — убежденный экспериментатор. Он привык во всем сомневаться, никогда не доверял расчетам, математическому моделированию, яростно боролся с подменной исследований испытаниями, не допускал любые сокращения объема исследований, следуя знаменитому «принципу Харитона»: знать в десять раз больше, чем требуется для решения конкретной задачи. При этом никогда не поддерживал закупки дорогостоящего оборудования — считал, что эксперимент должен быть простым и ясным. Резко обрывал жалобы на нехватку денег для приобретения сложных приборов, говорил: «Причем тут деньги? Прежде всего нужно думать головой».

Аркадий Адамович как-то умел абстрагироваться от повседневной рути-



Г.А.Смирнов, В.А.Симоненко, А.А.Бриш



Г.А.Смирнов, Б.В.Литвинов, Н.П.Волошин,
А.А.Бриш

ны, выбирая для себя только волнующие его проблемы, и всегда возмущался занятостью сотрудников плановыми заданиями. Странно, но высшие руководители предприятия и даже отрасли с этим смирились — плановая дисциплина была обязанностью его заместителей. Стремление к порядку никогда не было для него абсолютным. Как он говорил, пусть будет немного беспорядка, лишь бы не страдало живое дело.

Аркадий Адамович умеет поддерживать тонус коллектива. В любое обсуждение он вносит элемент творческого напряжения, он постоянно громит, осуждает, разоблачает, уличает в некомпетентности, лени, бездействии. Если в какой-то области

деятельности института проявляются недостатки, он всегда бескомпромиссен и беспощаден, что становится трагедией для провинившегося, хотя я не помню случая, когда бы он стал инициатором увольнения или административного наказания. Слабые духом и несовместимые с его стилем работы просто исчезают из его окружения. Высокопоставленным противникам, насколько я помню, всегда хватало мудрости, в конце концов, признать правоту А.А.Бриша в принципиальных спорах.

Встречаясь с представителями серийных заводов, работающих по нашей конструкторской документации, участвуя в рассмотрении естественных противоречий, Аркадий Адамович всегда брал сторону серийщиков. Вообще, исключительное уважение к их труду он всегда упорно внедрял в сознание своих сотрудников. От него же пошло и широко распространенное выражение: «Разработчик во всем виноват», исключительно продуктивное в среде конструкторов и исследователей. Не будучи конструктором (в буквальном смысле этого слова), он всегда свято верил в действенность конструкторской документации как «инструмента» обеспечения качества, надежности и безопасности изделий, требуя полноты требований, однозначности понимания, отточенности формулировок, которые всегда стремился доводить до совершенства. Второй его «конек» — это технология, которая, по его мысли, для оружия обязательно должна быть директивной, формироваться разработчиком, передаваться изготовителю и исполняться неукоснительно:

ядерное оружие должно изготавливаться и эксплуатироваться только одним — указанным в документации — способом.

Аркадий Адамович способен держать удар и бороться за свои права. Известен его научный спор с Завойским по вопросу определения скорости детонации, произошедший в Сарове в период создания первого атомного заряда. Правота А.А.Бриша была подтверждена экспериментально и разбором у руководства. Но этот спор до сих пор продолжает волновать Аркадия Адамовича, хотя в свое время Ю.Б.Харитон мирно его разрешил заявлением об уверенности в возможности срабатывания первого ядерного заряда независимо от полученной точности определения скорости детонации ВВ. В истории института и отрасли были ситуации, когда высокопоставленные противники дальнейшего развития систем инициирования пытались препятствовать новым направлениям в этой области, таким как повышение их безопасности, стойкости, мотивируя это технологическими сложностями, чрезмерными затратами и др. Бывали и несправедливые обвинения в некоторых неудачах. В этих случаях Бриш проявлялся стойким бойцом и всякий раз оказывался победителем.



*Г.А.Смирнов,
Ю.Н.Бармаков,
А.А.Бриш
в мемориальном
кабинете
Е.П.Славского*



Ю.Н.Бармаков, Г.А.Смирнов, А.А.Бриш
в АО «ГосМКБ «Радуга» им. А.Я.Березняка»

Результативность выработанной им жесткой системы воспитания неоднократно подтверждалась тем, что некоторые сотрудники, прошедшие школу Бриша и оцененные как неперспективные, тем не менее, после перехода в другие организации добивались неплохих результатов, быстро продвигались по служебной лестнице и с благодарностью отзывались о полученной во ВНИИА закалке. Однако в критические моменты Аркадий Адамович всегда приходил на помощь — при получении жилья, помещении заболевших в больницу, защите диссертаций и т.д. Исключительно трогательной была его забота о Харитоне в последние годы жизни Юлия Борисовича.

В повседневной борьбе Аркадий Адамович не часто выходил из своего кабинета, но выезжал на другие предприятия и в войсковые части с удовольствием. Поездки в составе высокопоставленных делегаций позволяли наиболее быстро получить максимальный объем информации, хотя элемент парадности, безусловно, замазывал некоторые тонкости реальной жизни. Культурно-познавательная часть поездок, всегда организовываемая принимающей стороной, бывает очень интересной и позволяет узнать многое об уникальных уголках страны и самобытных людях. Крым, Кавказ, Урал, Сибирь, Камчатка, Саяны, Средняя Азия, Кольский полуостров — видимо, это неполный перечень мест, где побывал Аркадий Адамович.

Увлечение спортом сопровождало Бриша со школьных и студенческих лет, что позволило надолго сохранить хорошую физическую форму. Высокие легкоатлетические достижения в юности чуть не склонили его к профессиональной спортивной деятельности. Позднее были и горные лыжи, и всегда лыжи беговые — от первого выпавшего снега до весеннего тепла. Однажды поздней весной, съехав с берега на заснеженный лед, Аркадий Адамович провалился, оказавшись в ледяной воде. К счастью, на лыжне с ним был любимый внук Аркаша, а рядом с берегом пролегла автодорога. С трудом освободившись от лыж, с помощью внука Аркадий Адамович выбрался на лед. Проходившая мимо машина остановилась, и они быстро добрались до дома. После горячей ванны и полной чарки никаких последствий такого «купания» не

было — на следующее утро Аркадий Адамович, как ни в чем не бывало, уже был на работе.

Бриш всегда был сторонником радикальных мер — и в технике, и в жизни. Для многих удивительно, что так же он относится и к своему здоровью, решительно идя на рискованные операции, проявляя поразительное мужество и стойкость.

Оглядываясь на десятилетия напряженного творческого труда Аркадия Адамовича, невозможно не восхищаться его достижениями и заслугами, среди которых были и открытие проводимости диэлектриков при сверхбольших давлениях, создание нового научно-технического направления по системам инициирования ядерных зарядов, участие во многих ядерных испытаниях, десятки изобретений и несколько поколений блоков автоматики, наиболее принципиальные разработки ядерных боеприпасов для первых межконтинентальной баллистической и крылатой ракет, формирование современной системы ядерных вооружений, отмеченные присуждением Ленинской, Государственной и Правительственной премий, присвоением звания Героя Социалистического Труда и многочисленными высокими наградами страны.

Оглядываясь на десятилетия развития ВНИИА под научно-техническим руководством Аркадия Адамовича, нельзя не отметить широту его научных интересов и оригинальность взглядов, поддержку новых идей и направлений оборонной техники, воспитание когорты талантливых и очень разных руководителей и специалистов института, стиль и методы работы — всего того, что образует научную школу истинного ученого-оружейника, разработчика-философа, доктора технических наук, профессора, заслуженного деятеля науки и техники РФ А.А.Бриша.

Оглядываясь на десятилетия работы вместе с Аркадием Адамовичем и под его непосредственным руководством, нельзя не восхищаться его энергией и целеустремленностью, стойкостью и мужеством в трудных ситуациях, его увлеченностью, богатством крылатых выражений и изощренностью ума, неподдельным интересом ко всем проявлениям бытия и человеческой мудростью — всем тем, что определяет высокое звание Учителя.



Ю.Н.Балуевский, В.Н.Верховцев,
А.А.Бриш, Г.А.Смирнов на 60-летию
12 ГУ МО РФ. 2007 г.



1 ряд: В.Е.Володин, А.Я.Иванов, Н.С.Ветрова, С.С.Яковлева, Г.М.Алешина, Н.И.Силич, Е.А.Сафронов, К.И.Баринов; 2 ряд: А.А.Радченко, Г.А.Смирнов, В.А.Пескарев, А.С.Киселев. 25-летие КО-7 ВНИИА. Март 1981 г.



1 ряд: В.Н.Лукьянов, И.А.Тимаков, В.А.Пескарев, А.А.Радченко, Г.А.Смирнов, Е.А.Сафронов, А.Я.Иванов, А.С.Киселев, А.П.Федотов; 2 ряд: Т.А.Трофимова, Г.М.Столярова, Н.А.Соловьева, Т.Т.Фигурина, Н.И.Силич, Л.В.Коноплева, Г.А.Давиденко, Э.Н.Косова, Т.Н.Кочарянци; 3 ряд: А.И.Федотова, Г.М.Алешина, Л.С.Акимова, Л.С.Князева, Пожарицкая, С.С.Яковлева, И.П.Вискова, И.В.Ладыгина, З.К.Кочурова, И.В.Сухова, К.И.Баринов; 4 ряд: Ю.К.Власов, Л.Л.Яковлев, Ю.Н.Аракчеев, А.А.Седов, В.Н.Сидоров, В.Е.Володин, В.И.Петров, И.П.Уткин, А.А.Осипов, И.С.Федоров. 25-летие КО-7. Март 1981 г.



*Е.П.Славский с награжденными сотрудниками ВНИИА.
Г.А.Смирнов - в последнем ряду 4-й слева. 1982 г.*



30 лет КО-27, март 1986 г.

1 ряд: К.И.Баринов, Ф.С.Фазлиахметов, Г.М.Алешина, Л.В.Коноплева, В.А.Пескарев, А.А.Радченко, Г.А.Смирнов, А.А.Бриш, Е.А.Сафронов, Н.И.Силич, К.Д.Ханыгин, В.Я.Бочкин; 2 ряд: Щетинин, М.М.Лукашова, Л.С.Акимова, Е.Князева, Т.Н.Кочаряни, А.А.Седов, З.К.Кочурова, З.Х.Кузнецова, Л.С.Князева, Т.Т.Фигурина, С.С.Яковлева, В.Ф.Козленкова, И.В.Ладыгина, Н.С.Ветрова, И.А.Горобец, Г.А.Давиденко, С.А.Кондаков; 3 ряд: А.Н.Друзь, А.Н.Попов, А.С.Титов, Н.А.Родионов, Ю.К.Власов, ?, В.Н.Сидоров, А.Е.Андреев-Андриевский, Ю.Н.Аракчеев, И.П.Уткин, И.Н.Хвостов, Л.Л.Яковлев, А.А.Осинов, А.Д.Куропаткин, В.М.Кузнецов, В.В.Дорошев, И.Милицын, А.И.Раков, В.И.Степанов, М.Ю.Кутилин, А.В.Сорокин



*Г.А.Смирнов, А.В.Зуевский
на экспериментальной
площадке ВНИИЭФ. 1996 г.*



*А.П.Федотов, Л.Л.Яковлев, Н.П.Киреев, К.И.Баринов,
А.А.Радченко, Г.А.Смирнов, Е.А.Сафронов, В.А.Пескарев,
А.Д.Куропаткин, В.И.Петров, Ю.Н.Аракчеев*



*Вручение Г.А.Смирнову Государственной премии
РФ в области науки и техники за 1996 г.*



*В.Н.Верховцев поздравляет Г.А.Смирнова
с 60-летием. 1997 г.*



*Е.С.Захарова и Г.А.Смирнов.
1997 г.*



*С.И.Дубовик, А.И.Зотов, С.М.Куликов, В.И.Старокашин,
В.Г.Зарувинский, Г.С.Рубцова, Г.А.Смирнов*



*Г.А.Смирнов поздравляет
Т.Т.Фигурину с юбилеем*



*В.Г.Зарувинский, А.А.Радченко, С.М.Куликов, Г.А.Смирнов,
А.А.Бриш, С.В.Медведев, Ю.Н.Бармаков, Е.А.Сбитнев,
А.И.Зотов. 1997 г.*



*В.Г.Шишов, А.Д.Куропаткин,
А.Н.Григорьев, Г.А.Смирнов.
Мурманск, 2004 г.*



*Г.А.Смирнов, А.В.Соковишин,
В.Н.Фильченко*



*И.Ю.Маликов, Г.А.Смирнов,
Е.П.Боголюбов. КНР, 2004 г.*



*К.Н.Зимовец, Г.А.Смирнов,
В.Н.Фильченко*



*Г.А.Смирнов, С.Б.Николаев,
А.А.Радченко, В.Н.Фильченко*



*Т.Г.Новикова, С.И.Дубовик,
Г.А.Смирнов*



*А.В.Андрियाш, Г.А.Смирнов, Н.В.Завьялов, А.А.Бриш, Ю.Н.Бармаков,
К.Н.Даниленко, С.Ю.Лопарев*



*А.В.Живихин, Ю.Н.Бармаков, Б.В.Назаров, Г.А.Смирнов, А.Е.Бесшапошников,
В.Н.Фильченко*



*Г.А.Смирнов, Е.А.Сбитнев, А.И.Зотов, И.О.Кожемякин, С.К.Бортновский,
В.Л.Кишкин, В.Д.Левченков*



*Руководство института с молодыми специалистами ВНИИА.
2003 г.*



Г.А.Смирнов выступает на митинге в честь 50-летия ВНИИА на площадке «Москворечье»



Г.А.Смирнов сажает дерево в честь 50-летия ВНИИА на площадке «Москворечье»



Р.И.Илькаев, Ю.Н.Бармаков, Н.П.Волошин, И.М.Каменских, Г.А.Смирнов, Пансионат «Бор», май 2004 г.



Участники совещания ядерных лабораторий США и России. Пансионат «Бор», май 2004 г.



Г.А.Смирнов поздравляет коллектив ВНИИА с 50-летием со дня основания. Концертный зал «Россия», май 2004 г.



Г.А.Смирнов разрезает юбилейный торт в честь 50-летия ВНИИА



*Н.В.Исаев и Г.А.Смирнов.
Новая Земля, Белушья губа,
2004 г.*



*Н.Н.Медов, Г.А.Смирнов, С.Ю.Лопарев, А.В.Шитилов,
Ю.Н.Бармаков. Новая Земля, Белушья губа, 2004 г.*



50 лет КО-21. 4 марта 2005 г.



*Победители конкурса молодых специалистов
с руководством предприятия. 2006 г.*



50 лет КО-7. 16 марта 2007 г.

Г.А.Смирнов о С.М.Куликове

В пустынном фойе первого этажа нового корпуса Конструкторского бюро ядерных зарядов (ЯЗ) Российского федерального ядерного центра — Всероссийского НИИ экспериментальной физики в городе Сарове довольно долго висела единственная фотография. Многочисленные командированные из организаций Министерства обороны и предприятий Росатома, приезжавшие на проводимые в большом зале мероприятия, поднявшись по мраморной винтовой лестнице здания 87, невольно замедляли шаг и почтительно вглядывались в слегка пожелтевший листок.



С.М.Куликов

На снимке было запечатлено историческое заседание государственной комиссии, готовившей испытание самой мощной в истории человечества ядерной бомбы. За столом над развёрнутыми картами и документами — узнаваемые лица: начальник Пятого главного управления Минсредмаша Николай Иванович Павлов, руководивший этими испытаниями, главный конструктор ядерных зарядов Евгений Аркадьевич Негин и другие известные создатели ядерного оружия. Динамику моменту придавала фигура стоявшего докладчика: устремлённый вперёд наклон корпуса, решительный взгляд, упавшая на лоб прядь

тёмных волос, энергичный жест... Видно было, что именно он играет решающую роль в процессе обсуждения. Ещё более сильное впечатление о нём оставляет отснятый кинодокументалистами и показанный по TV фильм о создании «изделия 602», кадр из которого был представлен на фотографии в ядерном центре. Это Серафим Михайлович Куликов — военный инженер, кандидат технических наук, полковник, испытатель, заместитель командира 71-го полигона ВВС, впоследствии заместитель главного конструктора Всероссийского НИИ автоматики им. Н.Л.Духова.



С.М.Куликов делает доклад председателю государственной комиссии по испытанию супербомбы Н.И.Павлову. 1961 г.

Крестьянские корни в нескольких поколениях семьи Куликовых, крепкие хозяйства деда и прадеда, большая семья родителей (пятеро детей), казалось, не предвещали прерывания семейной традиции. Однако коренные преобразования общественного строя страны и промышленная революция двинули в города миллионы людей. Кипучая энергия будущего создателя ядерного оружия привела 17-летнего Серафима Куликова после окончания в 1938 году школы-десятилетки в тогда самую передовую область — авиацию. Однако он не успел окончить Ленинградский институт гражданского воздушного флота, когда грянула война. Приказом наркома обороны его перевели в преобразованную Ленинградскую военно-воздушную академию Красной Армии. Осенью сорок первого он получил диплом инженера по спецоборудованию самолётов и звание воентехника 1-го ранга. В послужном списке за время Великой Отечественной войны — три авиационных полка, 5-я запасная авиабригада, стремительный бросок в Польшу и Германию 181-й авиационной дивизии Первого Украинского фронта и орден Красной Звезды. После войны — служба в частях ВВС Харьковско-го и Киевского военных округов, снова учёба в академии и до её окончания — направление в посёлок Чкаловский, в 4 Управление испытаний авиационного вооружения Государственного Краснознамённого НИИ ВВС.

Наступила эра ядерного оружия, развернулась «холодная война». Страна не могла допустить повторения страшных жертв и лишений своего народа. Только собственное ядерное оружие могло стать гарантией устойчивого мира для Отечества. На его создание были направлены лучшие научные силы, производственные возможности, материальные средства и, конечно, лучшие военные специалисты. Поражают системность организации разработки первых образцов ядерного оружия, чёткость и слаженность работы всех звеньев государственного управления Советским атомным проектом, идеологическое единство и мощный патриотический порыв участников этой исторической эпопеи.

Создание первого атомного заряда выдающимися учёными страны велось в специально созданном для этого первом ядерном центре. Семипалатинский полигон (УП-2) готовился к проведению первых ядерных взрывов. Однако, чтобы ядерный заряд стал ядерным оружием, требовалось решить большой объём задач по отработке корпуса авиабомбы, обеспечению необходимых аэродинамических и массо-центровочных характеристик изделия,



1947 год.
Начало службы
на 71-м полигоне
ВВС

разработке парашютной системы, созданию принципиально новых автоматики, системы инициирования, бортовых траекторных датчиков, различных приборов, телеметрических и внешнетраекторных средств измерения, эксплуатационного оборудования и т.д. Необходимо было разработать и новый самолёт-носитель.

Для отработки неядерных компонентов атомной бомбы, а также авиационного обеспечения ядерных испытаний близ посёлка Багерovo в Крыму в сжатые сроки был создан 71-й испытательный полигон ВВС. Можно представить себе масштаб полигона хотя бы по тому, что в его состав входили три авиационных полка с обширным парком бомбардировщиков, истребителей, транспортных самолётов, самолётов для фото- и киносъёмки, специального обеспечения, отбора радиоактивных продуктов из облака ядерного взрыва, вертолётов — всего более 20 типов пилотируемых летательных аппаратов, а также один беспилотный. При этом большинство самолётов индивидуально дорабатывались под новые конкретные задачи, связанные с испытаниями ядерного оружия.

На 71-й полигон были откомандированы высококлассные специалисты — инженеры-испытатели из многих институтов и войсковых частей ВВС. В штат полигона в конце 1947 года был переведён и С.М.Куликов. Новизна, сложность и ответственность задач восхищали и вдохновляли молодого офицера.

Исключительно высокий творческий потенциал, знание передовых достижений зарождавшейся тогда радиоэлектроники, незаурядная энергия и воля С.М.Куликова сразу же проявились в новой обстановке. Он очень быстро установил деловые связи с руководством ядерного центра и разработчиками атомной бомбы П.М.Зерновым, Ю.Б.Харитоновым, Н.Л.Духовым, К.И.Щелкиным, Н.Г.Масловым, И.В.Алексеевым, С.Г.Кочарянцем, В.А.Зуевским и др. Взаимные визиты военных инженеров и конструкторов стали постоянными.

Серафим Михайлович не ждал получения готовой техники для испытаний. В условиях полигона не только испытывались экспериментальные образцы будущей атомной бомбы, изготовленные разработчиками, но и создавались и исследовались отдельные макеты элементов автоматики и средств измерения. При различных режимах сбросов макетов бомбы с самолёта изучались их специфическая аэродинамика, поведение барометрических и ра-

диотехнических датчиков высоты, работа приборов автоматики и системы подрыва в условиях свободного падения и при встрече с преградой. Велись поиски наиболее надёжных технических решений, вырабатывались методики испытаний, выпускались полноценные отчёты об экспериментальных работах. Полигон заработал как настоящий научно-исследовательский институт.

Все испытательные подразделения постепенно были объединены в три группы отделов, начальником одной из которых стал Серафим Михайлович. Благодаря налаженному взаимодействию и работе под началом выдающихся учёных, конструкторов и руководителей: И.В.Курчатова, Ю.Б.Харитона, Я.Б.Зельдовича, М.А.Садовского, Н.Л.Духова, В.И.Алфёрова, К.И.Щёлкина, С.Г.Кочарянца, Б.Л.Ванникова, В.А.Малышева, А.П.Завенягина, П.М.Зернова, Н.И.Павлова — Куликов, по существу, стал лидером научно-исследовательской части полигона и впоследствии возглавил Управление, объединившее подразделения, связанные непосредственно с испытаниями боеприпасов, средств их эксплуатации, самолетов-носителей.

29 августа 1949 года на Семипалатинском полигоне (УП-2) прогремел первый ядерный взрыв. Серафим Михайлович не присутствовал при этом историческом событии, хотя его вклад в подготовку и авиационное обеспечение первого испытания был достаточно велик. В дальнейшем решались задачи измерений параметров ядерного взрыва, испытаний бомбардировщика Ту-4 в условиях воздействия поражающих факторов ядерного взрыва, бомбометания с самолета-носителя, применения беспилотных средств отбора радиоактивных продуктов из облака ядерного взрыва (телеуправляемые самолеты Як-9В, самолеты-носители Ту-2), подготовки первой группы авиационных специалистов строевых частей ВВС для эксплуатации атомной бомбы РДС-3 и специального оборудования самолета-носителя Ту-4, испытаний на безопасность взлетов и посадок бомбардировщиков Ту-4, Ту-16 и Ил-28 с бомбами различного типа и многие другие.

Энергия, воля, инженерный талант, лидерские качества С.М.Куликова проявились в постоянном углублении и расширении направлений работ его подразделений и полигона в целом. Его личный вклад в создание нового оружия был заметен и замечен. За заслуги в отработке и испытаниях ядерного оружия уже в 1953 году С.М.Куликову в составе коллектива разработчиков была присуждена Сталинская премия.

В 1954 году началось его взаимодействие с ВНИИА в связи с созданием ядерных боевых частей для авиационных крылатых ракет. Параллельно шло создание и проводились лётные испытания варианта тяжёлого бомбардировщика Ту-95 в качестве носителя ядерных авиабомб и стратегических крылатых ракет. Вскоре в число разработчиков ядерных боеприпасов вступил второй ядерный центр — Всероссийский НИИ технической физики (город Снежинск). Объём работ 71-го полигона существенно возрос.

В ходе воздушных ядерных испытаний при участии С.М.Куликова вырабатывались требования к носителям ЯБП первых поколений, правила обращения с боеприпасами и их применения, формировались структуры Министерства обороны, отвечающие за все этапы жизненного цикла этого принципиально нового вида оружия, создавались средства его эксплуатации, контрольная аппаратура, нормативы, требования безопасности и т.д. К этому времени относится и начало совместных с ВНИИА работ по формированию единой идеологии унифицированной системы контроля ядерных боеприпасов (ЯБП) и разработке первого стендового оборудования для проверок всех типов автоматики ЯБП.

14 сентября 1954 года под командованием маршала Г.К.Жукова на Тоцком полигоне Оренбургской области проведено единственное в истории войсковое учение с реальным применением атомного оружия. 71-м полигоном были подготовлены два самолета-носителя Ту-4 с атомными бомбами и два экипажа. Бомбометание атомной бомбы с одного из двух самолётов осуществлено по заданной цели. С.М.Куликов участвовал в подготовке всех этапов учения, вплоть до начала проведения генеральной репетиции.

В связи с разработкой подводного ядерного оружия на островах Новая Земля Военно-Морским Флотом был создан ещё один полигон (Объект-700). Его история началась с проведения первого подводного взрыва торпедного оружия с ядерным боеприпасом, разработанным во ВНИИА. На второй ядерный полигон были перенесены и испытания мощных боеприпасов с ядерными зарядами новых поколений мегатонного класса.

Следует отметить, что как по количеству испытательных взрывов, так и по масштабам ядерного арсенала СССР ещё многократно уступал Соединённым Штатам Америки, к тому же предстояло объявление моратория на ядерные испытания. Надо было спешить.

С.М.Куликов в этот период активно участвовал в развитии технологии испытаний. Темп испытаний на обоих полигонах воз-

растал, проводились групповые испытания. Одновременно совершенствовалась инфраструктура всех видов Вооружённых Сил страны для приёма и эксплуатации ядерного оружия.

Совершенно грандиозен масштаб участия С.М.Куликова в ядерных испытаниях — это более чем 100 испытаний в атмосфере на Семипалатинском и Новоземельском полигонах, причём его роль всегда далеко выходила за пределы функций руководителя авиационной группы испытателей.

Образ Куликова в моей памяти ассоциируется с маршалом Жуковым. Несмотря на различие в масштабах личности, мне кажется, у них были общие черты. Маршал Победы всегда оказывался на самых тяжёлых участках фронтов Великой Отечественной войны в самое критическое время. Благодаря решительным, стремительным и нестандартным действиям ему удавалось переломить ход военной истории. Куликов — прекрасный военный специалист и мужественный человек — был, как теперь принято называть, «кризисным управленцем». Он всегда оказывался в центре важных, порой драматических, событий, не боялся брать на себя ответственность.

В 1955 году проводилось воздушное испытание принципиально новой термоядерной бомбы РДС-37 мегатонного класса. Важность и ответственность испытания можно понять, поскольку общее руководство испытанием осуществлял И.В.Курчатов, а кроме него на ЦКП (Центральный командный пункт) присутствовали маршал А.М.Василевский, министр Б.Л.Ванников, научный руководитель Ю.Б.Харитон и другие высокопоставленные лица. Когда экипаж самолёта Ту-16 с водородной бомбой на борту уже готовился к её сбросу, вопреки прогнозу внезапно резко ухудшилась погода, полигон закрылся облаками. К тому же неожиданно отказал радиолокационный прицел, что исключало возможность прицельного бомбометания.

Как вспоминал сам С.М.Куликов — руководитель авиационной группы, находившийся на ЦКП и непосредственно получавший запросы экипажа и отдававший ему команды, — «на ЦКП было утрачено спокойствие». В условиях дефицита времени, определяемого



*Г.А.Смирнов, А.И.Зотов,
Е.А.Сбитнев, С.М.Куликов*



*1 ряд: Е.Д.Яковлев, С.М.Куликов, Г.А.Смирнов, А.Н.Сенькин, И.М.Блинов, Л.М.Брагинец;
2 ряд: В.А.Девочкин, О.М.Мамаюсупов, Н.А.Ушаков, К.В.Ежов, Б.П.Барканов;
3 ряд: А.И.Тарханов, А.Н.Аверин, С.А.Лазарев, А.Н.Гетманец, А.В.Шмитков*

остатками горючего на самолёте-носителе, руководству надо было принять трудное решение: либо сбросить бомбу с невзведённой автоматикой в каком-либо пустынном месте, либо впервые в практике проведения ядерных испытаний произвести вынужденную посадку самолёта с подвешенной экспериментальной водородной бомбой огромной мощности. И.В.Курчатов «с пристрастием» допрашивал специалистов об уровне риска несанкционированного ядерного взрыва или радиоактивного заражения местности. И именно Куликов, опираясь на многолетний опыт испытаний нескольких типов изделий и их носителей на 71-го полигоне, твёрдо отстаивал возможность и приемлемый уровень риска при вынужденной посадке самолёта. Подтверждение такой возможности было получено и от срочно вызванных на командный пункт идеологов этой бомбы — А.Д.Сахарова и Я.Б.Зельдовича.

По указанию Курчатова на ЦКП остались только два человека — благополучная посадка на аэродром базирования Жана-Семей была проведена под командованием С.М.Куликова и В.А.Чернореза. На посадочной полосе бушевала песчаная буря, горючего оставалось на 15 минут полёта...

После разбора полётов у И.В.Курчатова первую в истории инструкцию по действиям экипажей лётчиков-испытателей в ус-

ловиях аварийных ситуаций с ядерным оружием по его просьбе разработали и подписали маршал Василевский и инженер-подполковник Куликов.

Напряжённая пятилетняя работа предшествовала испытанию 30 октября 1961 года самой мощной в истории человечества термоядерной бомбы, тем не менее, далеко не всё было предсказуемо в этом эксперименте. Параметры ядерного взрыва, характеристики воздействия поражающих факторов на самолёт-носитель и экипаж были оценены только расчётами, точность которых в те времена определялась больше искусством учёных, чем достоверными физическими представлениями, математическими моделями и возможностями вычислительной техники. В обширной литературе, хотя и с некоторыми противоречиями, описана роль обоих ядерных центров в создании этого уникального изделия и осуществлении грандиозного эксперимента. Менее известно, что для «супербомбы» во ВНИИА была создана также уникальная система подрыва и нейтронного инициирования. Взрыв «изделия 602» должен был продемонстрировать научно-технические достижения советских учёных, неограниченные возможности и нецелесообразность увеличения мощности оружия в арсеналах ядерных стран, достигнутый технологический уровень атомной отрасли, мощь военной силы страны, а также укрепить позиции СССР в ядерном противостоянии и переговорах с США.

Политическая значимость этого события, приуроченного к началу XXII съезда Коммунистической партии Советского Союза, была исключительно высока, таковой была и ответственность создателей и испытателей изделия. Естественно, что завершающую стадию работ возглавили высшие руководители, крупные военачальники, самые квалифицированные и надёжные специалисты. Одним из них, безусловно, был Серафим Михайлович Куликов, который и в этом испытании возглавил авиационную группу. По существу, он был техническим руководителем — заместителем руководителя испытаний — начальника Пятого главного управления Минсредмаша генерала Н.И.Павлова, который впоследствии 23 года был директором ВНИИА.

Общемировой политической резонанс испытаний был колоссальным. Очередной успех ядерного оружейного комплекса был



С С.М.Куликовым в США



С.М.Куликов, А.К.Чернышев, А.А.Бриш, Клайд Лейн (СНЛ), Г.А.Смирнов, США

высоко оценён руководством страны. Творческим лидерам решения этой беспрецедентной грандиозной задачи, в том числе С.М.Куликову, Постановлением Совета Министров СССР от 22 февраля 1962 года была присуждена Ленинская премия.

Слава Богу, серьёзных инцидентов с ядерным оружием на земле и в воздухе в СССР и России не было. Однако, как известно, избежать аварий на подводных лодках не удалось. И не случайно, что во времена практики дальних походов советских атомных подводных лодок с тактическим ядерным оружием на борту именно Куликова направляли на связь с терпящими бедствие АПЛ для непосредственного руководства действиями экипажей с целью минимизации возможных тяжёлых последствий аварий с ядерными боеприпасами. Так было и с печально известной АПЛ «Комсомолец», оказавшейся на дне Северного моря с двумя ЯБП нашей разработки в торпедных аппаратах. Бывали и другие критические ситуации...

Серафим Михайлович не остался в стороне и от Чернобыльской беды. В его личном деле содержится запись о поощрении «за участие в работах по ликвидации последствий аварии в зоне повышенной опасности Чернобыльской АЭС». Ответственность и риск практически постоянно сопровождали возникавшие перед ним задачи. В сохранившихся документальных свидетельствах оценки его многолетней личной работы обычно сопровождаются



С.М.Куликов, Г.А.Смирнов, В.Н.Кичигин, Ю.Н.Бармаков

эпитетами: значительная, безупречная, творческая, добросовестная, самоотверженная, плодотворная...

Действия С.М.Куликова всегда были быстрыми, чёткими и решительными, поскольку в их основе лежал его высокий профессионализм — военное инженерное образование, глубокие знания техники, опыт научных исследований, постоянный контакт с эксплуатирующими оружие организациями и, безусловно, огромный авторитет среди военных и гражданских специалистов, а также твёрдый мужской характер. Они вселяли уверенность в личный состав, способствовали слаженной работе, в ряде случаев исключившей неконтролируемое развитие аварии.

С.М.Куликов сыграл важную и ответственную роль в процессе возвращения ядерных боеприпасов из бывших республик Советского Союза в Россию, ставшую преемницей военного ядерного наследия страны. Будучи в составе российской делегации, он исключительно квалифицированно и убедительно доказывал бесперспективность и опасность продолжения пребывания ядерных боеприпасов на территории Украины без должного технического обслуживания, физической защиты, в отсутствие инфраструктуры и кадров промышленности и 12-го Главного управления Минобороны России. Это был его весомый вклад в решение важнейшей военно-политической проблемы постсоветского периода нашей страны.



В.Н.Фильченко, Г.А.Смирнов, С.М.Куликов в первом отсеке подводной лодки. Гаджиево, Кольский полуостров, 1999 г.

5 августа 1962 года заключён Договор о прекращении ядерных испытаний в атмосфере, космическом пространстве и под водой. Договор был подписан в Москве. Воздушные ядерные испытания были прекращены.

В дальнейшем подземные ядерные испытания в значительной мере обеспечивались силами окрепших испытательных подразделений ядерных центров. Аппаратурное обеспечение осуществлял вновь образованный НИИ импульсной техники под руководством А.И.Веретенникова, а затем В.Н.Михайлова. Задачи 71-го полигона существенно изменились и частично сократились. Центр тяжести испытательной дея-

тельности стал перемещаться из Минобороны в Минсредмаш. Главный конструктор уральского ядерного центра Александр Дмитриевич Захаренков (впоследствии заместитель министра среднего машиностроения) пригласил Серафима Михайловича на работу своим заместителем во ВНИИТФ, но он отказался, поскольку не мыслил себя вне Вооружённых Сил. Однако дело шло к перебазированию полигона из Крыма в Поволжье, и трудное решение Куликову всё-таки пришлось принять, хотя и несколько позже и иным образом.

В 1964 году, не дожив до 60 лет, неожиданно умер выдающийся учёный, конструктор, исследователь, один из создателей конструкторской школы ядерных зарядов и ядерных боеприпасов в нашей стране Николай Леонидович Духов, основатель ВНИИА. В течение первых десяти лет становления ВНИИА он был директором, научным руководителем и главным конструктором нашего института, в то время носившего наименование КБ-25. По словам начальника Пятого главного управления Минсредмаша Н.И.Павлова, Духов был настолько масштабным руководителем, что потребовалось вместо него назначить трёх человек — это директор (Н.И.Павлов) и два главных конструктора (В.А.Зуевский — по разработке ядерных боеприпасов, приборов автоматики и контрольной аппаратуры и А.А.Бриш — по разработке систем подрыва и нейтронного инициирования).

Николай Иванович Павлов, ставший директором института и глубоко понимавший проблемы создания ядерных боеприпасов как оружия, стремился укреплять это направление, в том числе

и кадрами. Поэтому он пригласил С.М.Куликова на работу во ВНИИА в качестве первого заместителя главного конструктора по ЯБП. Однако Серафим Михайлович от этой должности отказался, сославшись на то, что он не является разработчиком и практически в течение всей службы на полигоне (более 15 лет) занимался испытаниями. В итоге в 1966 году он стал заместителем главного конструктора ВНИИА по испытаниям и эксплуатации ЯБП, проработав в этой должности до 2002 года.

В первые годы работы Куликова во ВНИИА я наблюдал его, скорее, со стороны, поскольку он был заместителем главного конструктора Зуевского, а я работал в направлении главного конструктора Бриша. В 1972 году, после неожиданной смерти В.А.Зуевского, оба направления разработок были объединены под единым руководством А.А.Бриша. В 1979 году, после моего назначения заместителем главного конструктора по разработке ЯБП, наше взаимодействие с С.М.Куликовым стало очень плотным. На протяжении двух десятилетий совместной работы я никогда не ощущал изменения в наших отношениях. Они были равными как тогда, когда Серафим Михайлович был старшим партнёром, так и тогда, когда он был по должности моим подчинённым.

При первом же знакомстве он произвёл на меня неизгладимое позитивное впечатление. Чувствовалось, что это специалист с глубокими разносторонними знаниями и огромным опытом. От него веяло уверенностью и силой. Динамичный, резкий, он не стремился смягчать свою принципиальную точку зрения, даже если большинство с ней было не согласно, умел «держать удар».

Поскольку разработанные в моём отделении и изготовленные производством макеты ЯБП передавались для испытаний в отделение Куликова, то он должен был обеспечивать исследования и испытания макетов, находить в них недостатки и становился естественным критиком технических решений. Однако конфликтов, тем не менее, не было. Прежде всего, это объяснялось практикой принятия принципиальных технических решений на ранней стадии и с участием всех заинтересованных сторон, установленной тогда первым заместителем главного конструктора Юрием Николаевичем Бармаковым. Кроме того, Куликов всегда опережал события,



*С.М.Куликов, Г.А.Смирнов, Б.П.Барканов.
Гаджиево, Кольский полуостров, 1999 г.*

стремясь предотвращать, а не исправлять ошибки, причём не только свои, но и чужие. И, наконец, «чувство локтя», заложенное армейской службой, а может быть, и стилем работы руководителей послевоенного периода, не позволяло «валить» недостатки на соседа или не помочь делу, если можешь. Этот принцип особенно культивировался при создании комплексов оружия во взаимодействии с генеральными (главными) конструкторами. Действовали простые житейские правила: если в общей работе что-то случилось, ищи ошибку у себя; если нужно что-то исправлять, то не обязательно тому, кто виноват — лучше это сделать тому, кто может сократить ущерб для общего дела, и т.д.

Стиль его руководства был совершенно своеобразным, отличался от системы работы других руководителей и, следует признать, был весьма эффективен. Ежедневно, за исключением времени командировок и отпусков, до начала работы в его маленьком кабинете на пятом этаже собирались начальники подчинённых ему подразделений. В течение пятнадцати минут он выслушивал и решал оперативные вопросы, формулировал задачи на ближайшее время, брал на прочтение, исправлял или подписывал подготовленные документы. У него не было личного секретаря — в те времена интенсивно боролись за сокращение административно-управленческого аппарата — тем не менее, он всегда опережал действия коллег и партнёров, был всегда на шаг впереди, в основном, достоверно прогнозируя развитие событий.

С.М.Куликов был настоящим командиром, энергичным, жёстким, но справедливым — как говорил поэт: «Слуга царю, отец солдатам». Своих подчинённых в обиду не давал, но tête-à-tête за упущения мог отчитать, однако всегда вежливо и кратко, не унижая достоинство человека.

Он был прекрасным полемистом: ясно мыслил, кратко и чётко высказывался, быстро находил аргументы в подкрепление своей точки зрения. Авторитет его в среде специалистов был исключительно высок, так как его позиция была всегда принципиальной, а не конъюнктурной.

Вспоминается один эпизод из многосложной истории тактического ядерного оружия, когда оно ещё выдавалось на корабли и подводные лодки. При контроле одного из ядерных боеприпасов, возвращённых на базу хранения после боевого дежурства на подводной лодке, было зафиксировано, что в электрические цепи автоматики по линиям связи попадали электрические сигналы, не

предусмотренные взаимосогласованными с предприятием Минсудпрома документами. Немедленно было собрано межведомственное совещание специалистов всех предприятий, имевших отношение к проблеме. Почему-то на этом первом совещании Куликова не было.

По представленным докладам у нас сложилось понимание причин обнаруженного явления, однако «виновник» обнаруженного явления демагогически отстаивал точку зрения о непричастности своего предприятия к ЧП, ссылаясь на якобы существующую вероятность ложного срабатывания реле в автоматике боеприпаса из-за неосторожного обращения с ЯБП офицеров команды обслуживания. Сидевший рядом со мной подполковник П.И.Самарин сказал: «Жаль, что нет Куликова, он бы живо загнал под стол этого демагога...»

Действительно, после совещания Серафим Михайлович очень быстро подготовил измерительную аппаратуру, провёл специальное исследование обнаруженного явления, организовал комиссионную проверку, показал и доказал, где рождаются злополучные сигналы. Созданные методики отработки оказались настолько эффективными, что разработчики подводных лодок с тех пор начали постоянно заказывать во ВНИИА эту аппаратуру и проверять с её помощью свои системы до начала работ с ядерным оружием.

Военная служба навсегда оставила глубокий след в душе Серафима Михайловича. Он постоянно помнил, что ядерный боеприпас — это, прежде всего, оружие. ЯБП должен быть исключительно надёжным, а для этого — максимально простым, в пределе — как автомат Калашникова. Никакие сервисные возможности не должны влиять на безотказность оружия во всех условиях эксплуатации и применения. Он с возмущением и страстью отвергал любые новации в этой области.

Серафима Михайловича уважали лидеры советского атомного проекта и обращались к нему за помощью и советом даже после завершения им воинской службы.

Юлий Борисович Харитон был сильно озабочен недостаточной, по его мнению, устойчивостью нашего ядерного оружия к противодействию противника. С присущей ему вьедливостью он начал



*С.М.Куликов, Г.А.Смирнов, В.Н.Фильченко.
Гаджиево, Кольский полуостров, 1999 г.*

опрашивать о состоянии решения проблемы специалистов-оружейников, побывал в нашем институте и попросил главного конструктора А.А.Бриша устроить встречу с выдающимся генеральным конструктором первых советских стратегических крылатых ракет Игорем Сергеевичем Селезнёвым. Сопроводить Харитона на эту встречу Аркадий Адамович поручил нам с Куликовым.

В Дубне Игорь Сергеевич, как всегда, эмоционально доложил о проведённых в ГосМКБ «Радуга» работах и уже принятых технических решениях, Юлий Борисович, как всегда, обстоятельно аргументировал необходимость дальнейшего кардинального повышения характеристик оружия. После горячей дискуссии растались, к всеобщему удовлетворению, определив план действий на перспективу, и он был впоследствии реализован. На память осталась фотография: Ю.Б.Харитон, И.С.Селезнёв, В.А.Ларионов (заместитель Селезнёва), С.М.Куликов, Г.А.Смирнов. Кроме того, в этот приезд Юлий Борисович подарил нам с Куликовым свою книгу с автографом и тёплыми пожеланиями.

Судьба сводила С.М.Куликова с выдающимися политическими деятелями, военачальниками, учёными и конструкторами



*Г.А.Смирнов, Ю.Б.Харитон, И.С.Селезнев, С.М.Куликов, В.А.Ларионов, А.П.Александров.
МКБ «Радуга», Дубна, 1988 г.*

нашей страны: Л.П.Берия, Б.Л.Ванников, В.А.Малышев, А.П.Завенягин, П.М.Зернов, И.В.Курчатов, Ю.Б.Харитон, Я.Б.Зельдович, А.Н.Туполев, В.Н.Челомей, П.Д.Грушин, Л.В.Люльев, Р.В.Исаков, А.Я.Березняк — целая галерея громких имён. Многие из них оставили значимые и тёплые слова на подаренных Куликову книгах. Некоторые из них он мне показывал.

В период работы С.М.Куликова во ВНИИА через возглавлявшееся им научно-исследовательское и испытательное отделение прошли все образцы ЯБП, разработанные в это время во ВНИИА и составляющие большую часть современного боезапаса. За одну из разработок в 1983 году ему была присуждена Государственная премия СССР.

Главное внимание С.М.Куликов уделял вопросам эксплуатации ЯБП. При его непосредственном участии выработывалась унифицированная система эксплуатационных документов. В межведомственной комиссии по эксплуатации ЯБП он всегда был активным участником, не пропускал ни одного заседания, поддерживал личные контакты с начальниками и офицерами, ответственными за ЯБП в видах Вооружённых Сил (в Шестых управлениях) и 12-м Главном управлении. Для вновь назначаемых командиров он устраивал специальные показы нашей техники, высвечивал проблемные вопросы, регулярно бывал в войсках и на полигонах, инициировал выезды главных конструкторов ЯБП и ЯЗ на места эксплуатации для демонстрации технического обслуживания ЯБП и обмена опытом. В период перестройки и распада СССР большие усилия С.М.Куликов прилагал для организации исследований аварийных ситуаций, активно участвовал в создании системы аварийных формирований в отрасли, организации специальных учений с имитацией аварий с ЯБП. Не случайно нашему институту было поручено создать самую первую редакцию руководства по обращению с аварийными ЯБП, и это было сделано, в основном, самим Куликовым. Руководство без замечаний было утверждено нашим министром и начальником 12 ГУ МО.



С.М.Куликов, Н.Н.Радаев, Г.А.Смирнов. 1988 г.

С.М.Куликов умел работать с чиновниками: если не удавалось убедить всех партнёров по какому-либо вопросу эксплуатации, — готовил директивный документ за подписями высших руководителей, которые ему безоговорочно доверяли.

Серафим Михайлович поддерживал с коллегами добрые отношения, хотя друзей было не так много. Особенно близки ему были главный конструктор ВНИИТФ, а затем заместитель министра среднего машиностроения — руководитель ядерного оружейного комплекса Александр Дмитриевич Захаренков, директор Московского машиностроительного завода «Молния» (первый серийный завод, вошедший в состав Минсредмаша) Николай Сергеевич Миронов, главный инженер и первый заместитель директора ВНИИА Сергей Валерьянович Медведев. Они вместе отдыхали в южных здравницах, вместе играли в большой теннис, собирались у Серафима Михайловича дома в его небольшой квартирке.

За пределами профессиональной жизни Серафим Михайлович воспринимался весьма харизматичным импозантным мужчиной. Стройный, красивый, умный и мужественный полковник всегда был объектом внимания и восхищения прекрасной половины его окружения. Он с первого взгляда привлекал к себе внимание. Вспоминается, что даже одна из умнейших и обаятельнейших женщин — наших партнёров из Сандийских национальных лабораторий США — Патриция Ньюман исключительно лестно отзывалась об этом неотразимом мужчине после одного из раундов российско-американских переговоров. Правда, эти его достоинства в определённой степени повредили его карьере — он трижды представлялся к генеральскому званию, но был отклонён политотделом, отличавшимся в те времена партийно-политической ортодоксальностью и пуританским настроем.

Семейная жизнь Серафима Михайловича не сложилась — он жил одиноко. Однако он очень тепло всегда говорил о дочери Алле, постоянно заботился о ней, гордился внучкой Таней. Когда внучка отправила свои резюме и тестовые работы в несколько европейских университетов и оттуда пришли положительные отзывы и приглашения, он был счастлив.

В быту Серафим Михайлович был неприхотлив. Я в этом убедился во время ближних и дальних совместных командировок на предприятия, в войска, на полигоны. В поездках, самолётах, в гостиницах, в том числе в одном номере, как это бывало в прежние времена, он никогда не боролся за удобства, не требовал комфорта,



*В.Н.Михайлов,
А.А.Бриш,
С.М.Куликов,
Г.А.Смирнов*

с готовностью брался за исполнение общих обязанностей. Помню, во время масштабных учений по ликвидации последствий железнодорожной катастрофы с ЯБП в одной из войсковых частей на западе страны, на вечернем сборе после работы он отыскал сковороду полуметрового диаметра, пожарил некое невероятное блюдо, накормив и восхитив мужскую компанию своим кулинарным мастерством и поразительной скоростью исполнения. Дома он легко управлялся со швейной машинкой, умел делать не только «мужскую» работу.

Серафим Михайлович не замыкался в профессии. У него была приличная домашняя библиотека, он был действительно библиофилом, а не библиоманом. Он много читал и мог удивить необычностью суждений. Однажды в самолёте он подробно рассказывал свои впечатления от прочитанного, точнее — изученного, Корана. Классическая художественная и историческая литература увлекала и волновала его. Видимо, по этой причине он входил в состав лекторской группы в период действовавшей в советское время системы обязательных партийных поручений.

Когда начались проблемы со здоровьем, он перешёл на должность советника директора института. Это был 2002 год, страна стала другой. Он не воспринял новаций, но по-прежнему переживал за дело, которому служил всю жизнь. Серафима Михайловича поддерживали руководители института и сотрудники, с которыми он работал много лет: начальник эксплуатационного отдела Борис Александрович Иванов, начальник военно-сборочной бригады

Олег Иванович Крайнов и многие другие. Среди них, конечно, и секретарь главного конструктора Екатерина Степановна Захарова, наша «мать Тереза», помогающая любому нуждающемуся в этом сотруднику ВНИИА и бескорыстно заботящаяся об ушедших на пенсию, тратя на это рабочее и нерабочее время в неограниченном количестве.

Ещё одно дело исключительной важности успел сделать С.М.Куликов. В 1998 году в результате огромной тщательной работы он написал замечательную книгу «Авиация и ядерные испытания», в которую вошли материалы, посвящённые деятельности военных испытателей в период создания 71-го полигона ВВС и испытаний первых образцов ядерного оружия на Семипалатинском и частично Новоземельском ядерных полигонах.

С.М.Куликов принадлежит к числу первопроходцев, принимавших непосредственное участие в реализации Советского атомного проекта. Его выдающийся воинский и интеллектуальный вклад в дело защиты Отечества отмечен двумя орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, тремя орденами Красной Звезды, орденом Мужества, орденом Отечественной войны II степени,

12-ю медалями, Ленинской и двумя Государственными премиями СССР. Его не искажённое историографами последующих поколений свидетельство и оценки происходивших событий для нас исключительно важны и необходимы для сохранения исторической правды и справедливости. Серафим Михайлович скрупулёзно, бережно, по крупницам собирал материалы и документы, обсуждал текст с непосредственными участниками работ в Багерово, управлениях Минобороны, на испытательных площадках и в ядерных центрах, стремился не пропустить ни значимых событий, ни ключевых участников. Сегодня, через 15 лет, это было бы уже невозможно.

Книга по-прежнему востребована. Её вторым изданием восполняется эта потребность ветеранов и новых поколений создателей ядерного оружия нашей страны. Это дань памяти воину, талантливому инженеру и патриоту, настоящему рыцарю без страха и упрёка.



Г.А.Смирнов о Н.В.Пелевине

Николай Васильевич Пелевин родился в Москве 13 декабря 1908 года и прожил достойную жизнь, насыщенную событиями эпохи глобальных перемен, пережил потери и успехи, внёс исключительный вклад в создание ядерного оружия, большую часть жизни трудился во ВНИИА, вплоть до ухода на пенсию в 1984 году.

Николай Васильевич был серьёзным, уравновешенным и, казалось, общительным человеком, однако, оглядываясь назад на 20-летний период нашей тесной совместной работы (1960–1979 гг.), я с удивлением понял, что очень мало знаю о его личной жизни. Он был очень деликатен и, как говорится, «не лез в душу» подчинённым, но и сам был сдержан и довольно закрыт. Последние десять лет ежедневного общения (мы работали рядом в одном кабинете — сначала он был моим начальником, а я его заместителем, потом — наоборот) были насыщены производственными проблемами, увлекательными конструкторскими задачами, так что для разговоров на «вольные» темы просто не оставалось времени. Его биографию я изучил позже по документам и отзывам коллег — его современников. В этих же записках хотелось бы сохранить образ неординарной личности, талантливого конструктора и Учителя по призванию, оставившего глубокий след в судьбах многих молодых специалистов моего поколения, пришедших в институт после окончания ВУЗов.

Отец Николая Васильевича служил приказчиком в меховой фирме Ерофеевых, в советское время — служащим мехового магазина и затем чиновником в Наркомате лёгкой промышленности. По этой стезе пошёл и старший сын после окончания школы-семилетки (1925 г.) и ФЗУ — фабрично-заводско-



Н.В.Пелевин



го училища (1928 г.) — рабочим на кожевенный завод «Труженик». Так как семь классов он окончил только в 17 лет, видимо, детство было нелёгким. Но тяга к знаниям была велика, поэтому он упорно готовился к вступительному конкурсу в институт. В 1929 году Н.В.Пелевин поступил в Московский химико-технологический институт им. Д.И.Менделеева, из которого в 1930 году выделился Всесоюзный институт кожевенной промышленности им. Л.М.Кагановича, механический факультет которого Пелевин и окончил в 1933 году, защитив на «отлично» дипломный проект.

Наркомат лёгкой промышленности направил молодого инженера-механика-обувщика (так специальность названа в дипломе) заместителем начальника слесарно-механического цеха обувной фабрики «Парижская коммуна», а затем — руководителем реконструкции фабрики им. В.Н.Капанова. В 1936 году Пелевин был направлен в Свердловск заместителем главного механика строительства «Уралобувстрой». К этому времени он уже стал семейным человеком, в Свердловске родилась старшая дочь Ирина. Вторая дочь, Ольга, появилась значительно позже — в год окончания войны.

В связи с болезнью жены Клавдии Андреевны семья Николая Васильевича в 1938 году возвратилась домой. Вернувшись в Москву, Пелевин поступил начальником бригады в Центральное проектное бюро общего машиностроения Министерства лёгкой промышленности, в 1939 году по мобилизации на короткий срок он был призван рядовым в Рабоче-Крестьянскую Красную Армию, служил старшим телефонистом на Польском фронте.

После демобилизации Пелевин навсегда связал свою судьбу с конструкторской работой и нашим предприятием. Это был «номерной» авиационный завод (№ 32), передовой и динамичный, достаточно хорошо оснащённый, по понятиям того времени.

Главное, в нём всегда было своё Опытное конструкторское бюро, в котором рождались новая техника и новые технологии, отсутствовавшие в ориентированной, в основном, на «производство средств производства» советской промышленности. Завод развивался от изготовления арифмометров (железный «Феликс») к созданию авиационных пушек конструкции Б.Г.Шпитального и авиационных приборов и агрегатов для бурно стартовавшей отечественной военной авиа-

Арифмометр «Феликс»





*Работники
завода №25 МАП
на демонстрации
7 ноября*

ции. Для повидавшего жизнь инженера здесь открылось широкое поле деятельности, однако требовались совершенно новые знания, и Николай Васильевич в 31 год начал работу рядовым конструктором. Он умел осваивать новые области техники, всегда поражал обстоятельностью, глубиной проникновения в проблему, поэтому, безусловно, не случайно, что впоследствии, придя в нашу отрасль без специального образования в области ядерной физики, техники высоких напряжений, импульсной техники, он стал профессионалом высокого класса по ядерно-оружейной тематике. Видимо, он немного стеснялся своего «кожевенно-обувного» прошлого среди гордившихся своим университетским и инженерно-физическим образованием и не любил вспоминать первые годы своей работы. Однако не вызывает сомнений, что врождённый талант, многолетнее самообразование, целеустремлённость и упорный труд позволили ему встать на уровень понимания принципиально новых научных задач, и, в первую очередь, ему мы обязаны превращением не всегда чётких замыслов идеологических лидеров в реальные конструкции, осуществимые технологии, работоспособные изделия.

В октябре 1941 года, когда враг подступил к Москве, ОКБ было эвакуировано в город Киров, где не ушедшие на фронт работники завода делали «всё для фронта, всё для победы». В июне 1943 года Пелевин вернулся в Москву вместе с ОКБ, которое получило новое имя — ОКБ-140, а Николай Васильевич с апреля 1944 года — новую должность старшего инженера. Вскоре он возглавил кон-

Гос. Союзный завод № 140
 Переводной лист № ...
 ОКБ № 140
 Министру ...
 Из отг. и лич. ст. ...
 № Команд. Ф. У. О. Пелевин Н. В.
 Таб. № 2120
 Перебравается из цех ...
 В цех Конструкторский ...
 На сумму ...
 ОКБ № 140 ...
 Подпись переводящего 1949 г.
 Заб. чеком или отделе ...

структурскую группу по авиационной автоматике. Как сказано в характеристике 1946 года, он «проявил себя как способный конструктор, грамотный, с глубоким пониманием дела инженер, хороший организатор. Принимал участие в разработке новых видов спецустановок, лично, как автор, разрабатывал ряд новых механизмов авиационной автоматике, некоторые из которых прошли госиспытания, награждён медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне».

После войны предприятие было переименовано в завод № 25. Предстояло восстанавливать разрушенную войной промышленность. Начали поступать заказы на агрегаты и автоматику для гражданских самолётов, которые создавались в КБ генерального конструктора А.Н.Туполева на базе тяжёлых бомбардировщиков. Однако оборонная тематика не только сохранилась, но и продолжала развиваться и оставалась главным приоритетом на протяжении всей истории предприятия.

Как известно, в период второй мировой войны милитаризованная промышленность Германии сделала большой рывок в развитии многих видов вооружения и военной техники. Там были созданы реактивные самолёты (истребитель Me-262 концерна «Мессершмитт»), планирующие бомбы с телевизионной системой наведения, управляемые по проводам лётчиком после сброса с самолёта. Крылатые ракеты V-1, созданные на базе управляемых бомб, и баллистические ракеты V-2 с инерциальной системой управления (конструктор Вернер фон Браун) наводили ужас на жителей Лондона и других городов. Тяжёлая бронетанковая и артиллерийская техника («Тигр», «Пантера», «Фердинанд»), гранатомёты с кумулятивным зарядом (фауст-патроны) и другое новое оружие быстро появлялось на фронтах, подтверждало свою эффективность и требовало от Советского Союза и стран антигитлеровской коалиции значительных усилий и затрат для достижения победы. Немцы были близки и к созданию атомной бомбы. В связи с этим, когда советские войска вступили на территорию Германии,

Переводной лист Н.В.Пелевина

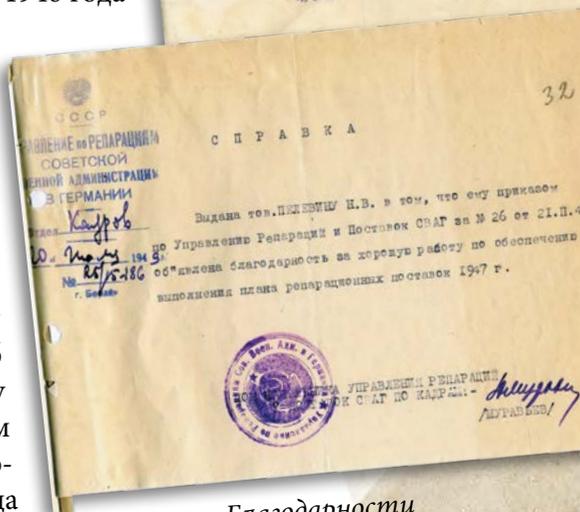
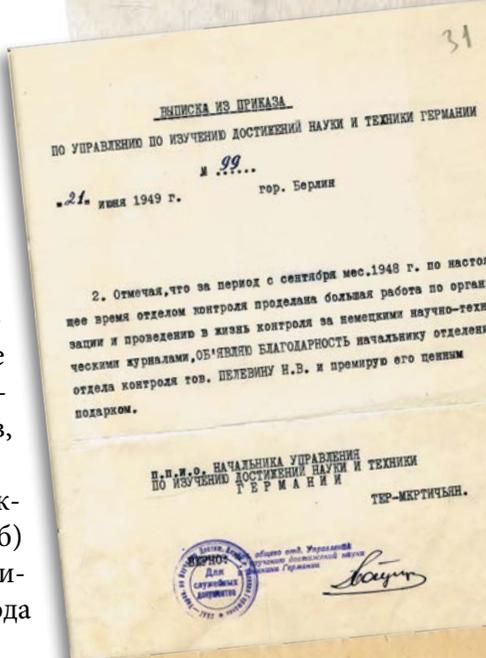
Войсковая часть
 ПОЛЕВАЯ ПОЧТА
 = 14589 =
 19 июля 1949 г.
 № 98/0544
 Форма № 5
 30
УДОСТОВЕРЕНИЕ
 Выдано ПЕЛЕВИНУ Николаю (фамилия, имя, отчество)
 Васильевичу 1908 г. рожден. (число, месяц, год рождения)
 № ...
 г. Берлин
 в том, что он действительно 1. IX. 48 г. по 30 июля 1949 г. (число, месяц, год)
 работал по вольному найму в Управлении по изучению достижений науки и техники Германии СВГА
 в качестве науч. отделения уволен (подпись)
 При увольнении тов. ПЕЛЕВИН Н. В. (фамилия) удовлетворен заработной платой по день увольнения и единовременным денежным вознаграждением взамен выходного пособия из расчета оклада 2500 руб.
 Товарищу ПЕЛЕВИНУ Н. В. (фамилия) на руки выданы талоны на питание в пути и требование на проезд № 753564 (номер требования) до станции Москва (указать станцию)
 Ком. Нач. В. Ч. ПП 14589
 [Печать: ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ ПОЛЕВАЯ ПОЧТА № 14589]
 [Подпись: Гринев]

Удостоверение о работе Н.В.Пелевина в Германии

туда направлялись группы наших специалистов для изучения опыта немецких конструкторов-оружейников. Мы знаем, что в Германии с этой целью побывал создатель советской ракетно-космической техники Сергей Павлович Королёв, ставший впоследствии его сподвижником Борис Евсеевич Черток, описавший эту военно-техническую операцию в блестящей многотомной монографии «Ракеты и люди», и многие другие выдающиеся советские разработчики оружия и военной техники. То же делали и специалисты стран-союзников, особенно масштабно — из Соединённых Штатов Америки.

Министерство авиационной промышленности СССР также участвовало в этой акции. По ходатайству в ЦК ВКП(б) заместителя Главнокомандующего Советской военной администрации в Германии (СВАГ) на период с сентября 1946 года по июль 1949 года в Берлин сначала в технический отдел СВАГ, а затем членом комиссии в штаб Мин-авиапрома в Германии был направлен и Николай Васильевич Пелевин. Это подтверждает, что он был уже признанным специалистом на предприятии и известен в министерстве и в военных кругах, поскольку за границу посылали самых компетентных и самых доверенных людей. В личном деле Пелевина сохранились некоторые документы, относящиеся к этому периоду времени. Это справка Управления по репарациям об объявлении ему благодарности за хорошую работу по выполнению плана поставок 1947 года. Есть там выписка из приказа по Управлению по изучению достижений науки и техники Германии от июня 1949 года «об объявлении благодарности начальнику отделения отдела контроля тов. Пелевину Н.В. и премировании его ценным подарком за большую работу по организации и проведению в жизнь контроля за немецкими научно-техническими журналами».

В письме начальника технического отдела СВАГ уполномоченному Минавиапрома указано, что Пелевин не сразу был командирован в распоряжение СВАГ «вследствие несогласия директора завода отпустить в то время тов. Пелевина с работы. После повторных ходатайств он был освобождён от работы на заводе и направлен для работы в Германию». Примерно такая же история произошла по его возвращении из Германии, когда он недолгое время работал в Центральном аэрогидродинамическом институте (ЦАГИ).



*Благодарности
Н.В.Пелевину
за работу по изучению
научно-технических
достижений
в Германии*



А. Ф. Федосеев

Сохранилось письмо главного конструктора и ответственного руководителя завода № 25 Алексея Фроловича Федосеева главному инженеру ЦАГИ от 6 сентября 1949 года, в котором говорилось: «По имеющимся у нас сведениям, на работу к Вам принят наш конструктор I категории т. Пелевин Н. В., возвратившийся из длительной командировки.

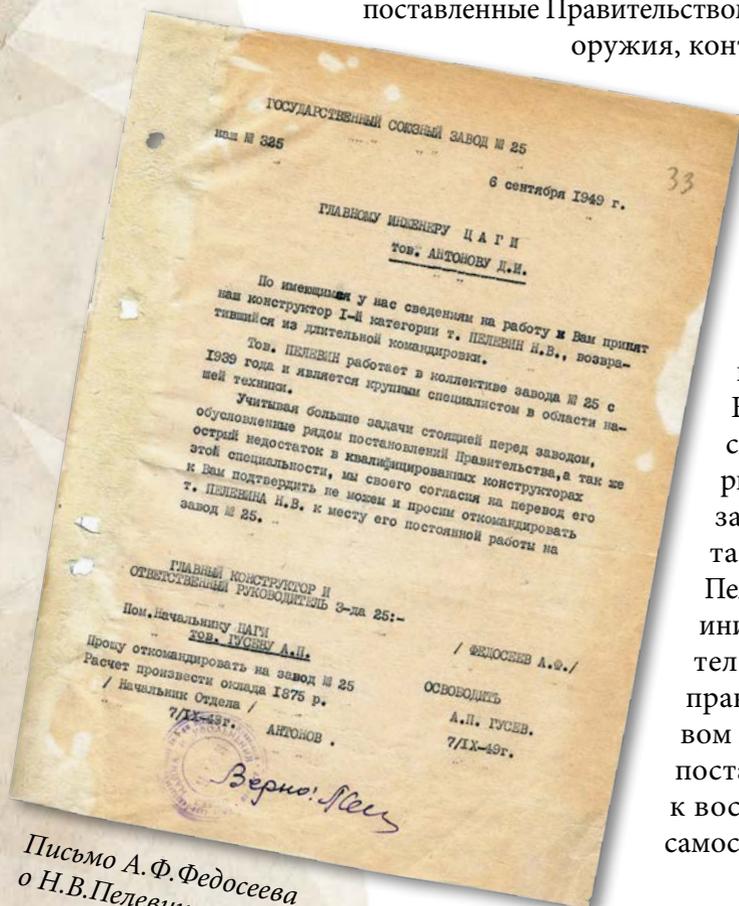
Тов. Пелевин работает в коллективе завода № 25 с 1939 года и является крупным специалистом в области нашей техники.

Учитывая большие задачи, стоящие перед заводом, обусловленные рядом постановлений Правительства, а также острый недостаток в квалифицированных конструкторах этой специальности, мы своего согласия на перевод его к Вам подтвердить не можем и просим откомандировать т. Пелевина Н. В. к месту его постоянной работы на завод № 25».

Это говорит о том, что Николая Васильевича высоко оценивали руководители всех учреждений, где он работал, а большие задачи, поставленные Правительством — это работы по созданию ядерного

оружия, контролируемые Лаврентием Павловичем Берия, так как положительный ответ из ЦАГИ на это письмо был получен на следующий день.

На заводе № 25 Николай Васильевич был назначен начальником конструкторской бригады № 3, участвовавшей в создании первой системы подрыва с внешним нейтронным инициированием атомного заряда. В характеристиках тех лет, подписанных начальниками отдела А. В. Корицким, Н. И. Афониним, директором завода А. В. Ляпидевским, отмечаются такие особенности личности и труда Пелевина, как техническая грамотность, инициатива и сознательность, самостоятельность, творчество в инженерной практике, умение руководить коллективом и мобилизовать его на выполнение поставленных задач, большое внимание к воспитанию кадров, стимулирование самостоятельности работников.



В несекретных характеристиках ничто по ядерному оружию нельзя было называть своими именами, поэтому особенно весомо звучат слова А.В.Ляпидевского в документе, датированном 25.X.51 г.: «Особенно много работал т.Пелевин Н.В. по специальному заданию заказа № 571–35. Все работы закончены на отлично». В его аттестационном листе от 30 декабря 1951 года записано: «Занимаемой должности соответствует. Может быть использован на работе большего объёма — главным конструктором небольшого серийного завода».

Идея внешнего нейтронного инициирования ядерного взрыва атомного заряда была предложена во Всероссийском НИИ экспериментальной физики (в те годы — КБ-11) будущим академиком Яковом Борисовичем Зельдовичем. Для её реализации в отделе легендарного профессора Вениамина Ароновича Цукермана, обеспечивавшем на заре создания ядерного оружия экспериментальную поддержку советского атомного проекта, была образована группа молодых творческих научных сотрудников во главе с Аркадием Адамовичем Бришом. Ключевой проблемой было создание бортового импульсного нейтронного источника (ИНИ). Обращение за помощью в Академию наук быстрого успеха не принесло. Учёные справедливо утверждали, что для получения нейтронов требуется стационарное сооружение — ускоритель, который не может быть размещён внутри авиабомбы. Молодые сотрудники не знали, что этого сделать невозможно, и поэтому с энтузиазмом взялись за дело и в рекордные сроки блестяще решили эту задачу — изделие было создано в приемлемых габаритах, пригодных для установки на борт носителя. Однако это было потом, а пока предстояли годы напряженного поиска и огромного труда.



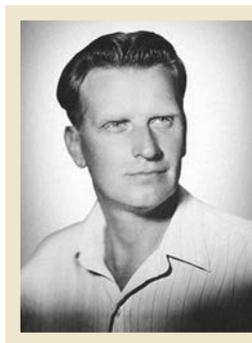
А.В.Ляпидевский



Я.Б.Зельдович



В.А.Цукерман



А.А.Бриш



Отдел №3 завода №25 МАП. В верхнем ряду, в центре – Н.В.Пелевин

В годы своего становления наш первый советский ядерный центр КБ-11 ещё не обладал полным набором технологий, производственных возможностей и необходимых специалистов для реализации задуманного изделия, поэтому пришлось искать компетентную организацию, и такая организация нашлась — это был завод № 25 Минавиапрома. В ней и сошлись интересы решения новой задачи и творческий порыв коллективов двух предприятий. Николай Васильевич Пелевин, как никто, подходил на роль ведущего конструктора завода № 25 по разработке системы подрыва и нейтронного инициирования.

Прежде всего, он сумел понять представления теоретиков и экспериментаторов о принципиально новой системе подрыва, наложить не всегда отчётливые пожелания на конструкторские нормы и технологические возможности, найти нетрадиционные материалы и элементы, организовать создание в КБ-25 нового, экзотического для предприятия, оборудования и новых рабочих мест. Он не давал идеологам этой исключительно сложной работы «воспарить мысль в заоблачные выси» и в то же время умел вычлени наиболее принципиальное, без чего нельзя было обойтись при

создании конструкции. Одним словом, он играл исключительно важную стабилизирующую роль в большой кооперации многих организаций и многих активных и амбициозных специалистов. Мне кажется, что его роль в КБ-25 при создании новой системы подрыва с ИНИ была аналогична роли Н.Л.Духова в КБ-11, конечно, с поправкой на масштабы работ.

Несмотря на высокие темпы работы, не было суеты, вокруг Николая Васильевича всегда царила спокойная деловая атмосфера, как-то сами собой затухали конфликты, никогда из виду не упускались главные задачи, споры шли только по поводу способов их решения. Он не любил неоправданного риска, в конструкции всегда оставлял разумные запасы. При возникавших сомнениях быстро проводились несложные подтверждающие эксперименты. Он был коммуникабелен и открыт для диалога, но никогда не поддавался давлению, умел слушать и понимать, говорить и убеждать.

На организацию работ в КБ-25 накладывался жесточайший режим секретности. Поскольку основная масса сотрудников продолжала вести работы по авиационной тематике, принимались экстраординарные меры для исключения просачивания информации о новом направлении работ КБ. Большинство работающих не знали конечного назначения и принципов инициирования заряда. Слова «ядерный» не было и в помине ни в повседневной практике, ни в конструкторской документации, ни даже в секретных плановых и научно-технических документах. Были придуманы эквиваленты терминов, которые постепенно создали технический жаргон, некоторые элементы которого дошли до более поздних поколений сотрудников. Например, третий назывался «ксенон-газ», нейтронная трубка — «специальная высоковольтная вставка» и т.д. Поскольку первый образец системы подрыва имел объём около 200 л, за этим изделием до сих пор закрепилось жаргонное наименование «бочка». Впрочем, и все другие работы советского атомного проекта, как и в США, велись в обстановке строгой секретности. Даже в ряде постановлений Правительства СССР атомная бомба условно именовалась реактивным двигателем.

В первых поколениях ИНИ, учитывая наличие в нём высокого электрического напряжения, для изготовления корпусов был применён полиметилметакрилат (органическое стекло). Чтобы скрыть от постороннего наблюдения использование высоковольтной техники, что, по предположениям, могло натолкнуть на мысль о ядерной направленности работ предприятия, в цехе были организованы



А.Л.Галайко

отделённые от остального помещения закрытые рабочие места, где на станках точили детали из оргстекла. Образовавшуюся за день стружку упаковывали в бумажные мешки и скрытно вывозили с предприятия.

Первоначально работы по созданию новой системы подрыва шли в отделе С.И.Карпова, затем был создан специальный конструкторский отдел, начальником которого был Аркадий Леонтьевич Галайко, квалифицированный специалист, получивший в КБ опыт работы в тяжёлое военное время, человек уникальный, интеллигентнейший, большой труженик с гипертрофированным чувством ответственности, но добрейший и мягчайший, поэтому он не очень жёстко руководил отделом. Когда разработка нового изделия перешла в наиболее активную фазу, потребовалась более твёрдая рука. В этот момент отдел возглавил Николай Васильевич, и все признали, что это действительно лучше для дела. Аркадий Леонтьевич продолжил руководство конструкторской бригадой элементов блоков автоматики (так назывался основной блок новой системы) и блока трубки — БТ (главная составная часть системы внешнего нейтронного инициирования и составная часть блока автоматики).



Ю.Б.Харитон

Объём работ, связанных с ядерным оружием, стремительно нарастал. Уже более четверти личного состава завода была занята новой тематикой. Коллектив успешно справлялся с конструкторскими, технологическими и производственными задачами, результаты всесторонних исследований группой А.А.Бриша первой «бочки» и всех её компонентов подтвердили осуществимость поставленной задачи, поэтому встал вопрос о проведении полигонного испытания ядерного заряда с новой системой инициирования и организации промышленного производства блоков автоматики. Требовалось значительное расширение работ по этому направлению и сосредоточению усилий КБ-25 на главной задаче. В связи с этим по инициативе Ю.Б.Харитона, возглавлявшего работы по созданию собственно атомной бомбы, 5 мая 1954 года Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР предприятие было присоединено к КБ-11 в качестве его филиала № 1. Руководство филиалом было поручено прославленному конструктору тяжёлых танков, одному из участников создания первых образцов ядерного оружия в СССР, основателю конструкторской школы ядерных зарядов и ядерных боеприпасов, заместителю главного конструктора КБ-11 Николаю Леонидовичу Духову.

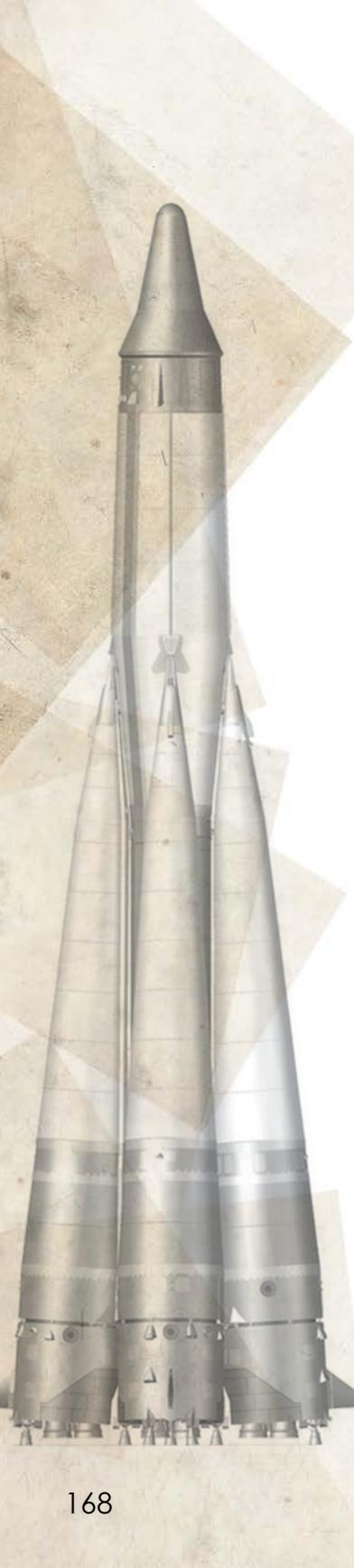


Н.Л.Духов

Приехав с небольшой командой в Москву, он стремительно развернул работы по созданию новой структуры конструкторских отделов и лабораторий, специализированных технологических служб и цехов, обеспечивающих подразделений, заложил основы всех направлений тематики института, организации работ и системы управления, по существу, нового предприятия. Началось разделение коллектива КБ-25 на «авиапромовскую» и «средмашевскую» части — с переживаниями и «брожением умов». Старослужащие опасались не найти себе места в новом деле, тем более, что секретность работ не позволяла разобраться в предмете деятельности. Молодёжь готова была рисковать, особенно, в связи с обещаниями новых должностей и более высокой зарплаты. Для Н.В.Пелевина вопрос о выборе собственного пути был давно решён: он был одним из ключевых разработчиков новой автоматики и активно участвовал в подборе кадров для развития этого направления. В конце концов, разделение состоялось: КБ-25, сохранив название, ставшее секретным, и территорию на Новослободской, перешло в недра ГУОК (Главное управление опытных конструкций) Министерства среднего машиностроения, остальные уехали на новую территорию к Савёловскому вокзалу для продолжения работ в интересах Министерства авиационной промышленности — теперь это достаточно известная среди авиастроителей России и стран СНГ фирма ООО «Аэроэлектромаш».

А в КБ-25 вместе с КБ-11 и НИВИ (Научно-исследовательский вакуумный институт), разрабатывавшим нейтронную трубку и вакуумные искровые реле (ВИР), без передышки на реорганизацию продолжались работы по конструированию, изготовлению, автономной отработке и подготовке к испытаниям опытных образцов блока автоматики. Напряжённейшая многолетняя работа немногочисленной команды специалистов нескольких предприятий успешно завершилась 30 октября 1954 года: на Семипалатинском полигоне был осуществлён первый ядерный взрыв с использованием внешнего ИНИ, при этом было получено значительное увеличение мощности взрыва при том же количестве делящегося вещества в заряде. Второй испытательный взрыв был ещё более успешным. Основные участники разработки во главе с Аркадием Адамовичем Бришом в 1955 году «за успешное выполнение задания Правительства» были удостоены Сталинской премии I степени, в том числе и Николай Васильевич Пелевин.





Начальник, научный руководитель и главный конструктор КБ-25 Духов не только продолжил работы по блокам автоматики, но и развернул масштабные работы по ядерным боеприпасам для различных классов носителей. Творческий союз двух уникальных советских конструкторов С.П.Королёва и Н.Л.Духова (к сожалению, недолгий) позволил заложить основы стратегического ракетно-ядерного щита страны. В кратчайшие сроки была разработана первая межконтинентальная баллистическая ракета Р-7 с ядерной боеголовкой. Группе создателей принципиально нового боеприпаса, включая разработчиков новой системы инициирования, в 1960 году была присуждена Ленинская премия. Среди лауреатов был и Н.В.Пелевин.

Я хорошо помню первую встречу с Николаем Васильевичем, состоявшуюся в мае 1960 года. Получив после окончания МВТУ имени Н.Э.Баумана в отделе молодых специалистов Минсредмаша (в Старомонетном переулке, недалеко от хорошо знакомой Третьяковской галереи) направление на работу «в хозяйство Ляпидевского» (так было написано на вручённом мне запечатанном конверте), я прибыл на Сущёвскую улицу и отдал пакет в отдел кадров предприятия п/я 918. Только почти через месяц меня вызвали на беседу с группой начальников подразделений, среди которых были, как я потом узнал, Иван Данилович Романов, возглавлявший конструкторский отдел электромеханических приборов, Маргарита Васильевна Лурье — начальник центральной заводской лаборатории, и другие. Наиболее активен был Евгений Алексеевич Сафронov — начальник конструкторского отдела ядерных боеприпасов. Когда он узнал, что я с отличием окончил институт, то пригласил меня работать расчетчиком в области прочности. Я отказался, так как хотел работать только конструктором, поэтому решение о месте моей работы в этот раз не состоялось.

После очередного длительного ожидания меня вызвали снова. В этот раз ко мне вышел Пелевин. Это был довольно подтянутый, хотя и не молодой человек, с высоким лбом и внимательными глазами, располагавший к себе спокойствием и уверенностью. В отличие от предыдущей беседы с начальниками, наш разговор продолжался довольно долго, но Николай Васильевич не спешил. Он внимательно просмотрел приложение к диплому, уточнил объём материалов по различным предметам, преподававшимся в ВУЗе, спросил, какие делались курсовые проекты, на каких предприятиях проходил производственную практику, какую работу вёл на

кафедре параллельно с учёбой и т.д. Особый интерес он проявил к дипломному проекту, темой которого была разработка автоматической системы изготовления конденсаторов. Чувствовалось, что эта тема ему близка, он задавал очень тонкие вопросы и, судя по всему, ему нравилось, когда я не соглашался с некоторыми его суждениями и мы углублялись во всё большие подробности. После полуторачасовой беседы мы зашли к помощнику директора по кадрам Василию Матвеевичу Кисарову, которому Пелевин сказал: «Это то, что мне нужно». Я находился в полном недоумении, потому что перед этим несколько начальников подразделений мне сказали, что идти в этот отдел мне не следует (специальность не соответствует профилю отдела).

КО-4 по тем временам считался большим отделом — 35 человек. В нём были две конструкторские бригады: одну возглавлял Аркадий Петрович Дуев, вторую — Аркадий Леонтьевич Галайко. Я попал в бригаду Галайко. Мы сидели в отдельной маленькой комнате, остальная часть отдела располагалась в другой, большой. Темп работы мне показался умеренно интенсивным. Завершалась разработка блока автоматики предыдущего поколения и одновременно шло создание нового. Конструкторы считали ситуацию напряжённой, потому что не всё сразу получалось. Целый ряд технических трудностей переживался довольно болезненно. Параллельно с завершением разработки велось серийное производство блоков автоматики на заводе «Молния» в Москве.

Контингент в отделе был очень специфический, далеко не все имели высшее образование, но многие были совершенно блестящими практиками, например, Андреев Геннадий Николаевич, который занимался общей компоновкой блока автоматики. Позднее он стал начальником отдела, а в 60-х годах был «ударной силой» в бригаде Дуева.

В нашей бригаде было несколько человек, занимавшихся блоком трубки: Михин Юрий Александрович, который занимался внедрением блока предыдущего поколения, Валентин Иванович Данилов, мой непосредственный руководитель, «глубокий старик» — ему было почти тридцать лет, и он был уже инженером-конструктором 2 категории, Вячеслав Васильевич Ледовский, начавший заниматься небоевыми нейтронными источниками.

Мне тут же выделили отдельный стол, на котором была стандартная чертёжная доска и деревянная рейшина. Приличную готовальню, два деревянных треугольника, логарифмическую



Н.В.Пелевин



1966 год. 10-летие КО-4 ВНИИА. 1 ряд: Лапкина Д.В., Кондакова И.Н., Лукашова Н.В., Куренных З.Г., Бриш А.А., Пелевин Н.В., Сбитнев Е.А., Грановский С.М., Галайко А.Л., Рябова М.И.; 2 ряд: Прупис Б.Э., Стебакова Г.С., Клюквина Н.П., Комолов О.С., Волкова А.С., Мясникова Л.В., Андреев Г.Н., Галунковская О.А., Газов В.Л., Хлебникова Н.М., Шевченко (Юферова) О.А., Уланов Е.А., Бабкина С.А., Шубин Л.Н., Волкова А.Е., Пузайцер В.В., Ананьева М.Н., Смирнов Г.А., Труш Л.Д., Бояркина Е.В.; 3 ряд: Орлов Г.В., Горюнков В.И., Абрамов В.П., Новинский Б.С., Фрыгин М.Г., Козлов Ю.Н., Добрынин С.В., Лисютин А.И., ?, Шумилов С.Н.

линейку, поставленную на учёт «амбарную» книгу для деловых записей, пузырёк с тушью, ручки, карандаши и ластик я получил в кладовой у Марии Петровны. Проблем с ватманом, калькой и прочими расходными материалами для конструкторской работы в те годы не было. Так же, как я быстро понял, обстояло дело в материальных кладовых цехов, где можно было за «спасибо» получить любой крепёж, недефицитные радиоэлементы и материалы, неиспользованные детали, сделанные в запас, и разную мелочь, необходимую для быстрого изготовления макетов, так необходимых при создании новых конструкций.

В бригаде А.Л.Галайко, кроме начальника, народ был относительно молодой. Кто не имел высшего образования, тот учился

в вечерних институтах. В других бригадах люди были постарше, в том числе работавшие во время войны, поразительной добросовестности, высочайшей ответственности. Ошибка по какой-либо небрежности была практически исключена. Всё, в чем конструкторы ошибались, могло произойти только по незнанию. Многого не знали из общенаучных дисциплин, считалось, что мы работаем в не описанной в технической литературе области, поэтому, когда практически одновременно в отдел пришли три молодых специалиста — Борис Серафимович Новинский, Олег Сергеевич Комолов и я, то для отдела это было достаточно мощным влиянием, поскольку выпускники ВУЗов нашего поколения были оснащены более современными знаниями и методами работы. Каждый в своей области делал что-то новое, что было непривычно для подразделения в целом.

Начальник КО-4 сидел в большой комнате на виду у сотрудников. Все ощущали, что он напряженно трудится, и коллектив был в поле его зрения. Он непрерывно работал с конкретными людьми, всем было видно, когда он освобождался и к нему можно было обратиться.

Пелевин занимался практически только техническими вопросами. Его заместитель Семён Маркович Грановский брал на себя организационно-плановые и бытовые «человеческие» проблемы. Грановский дозированно доводил их до Пелевина, который в необходимых случаях вмешивался и всегда помогал.

Вхождение молодёжи в работу Пелевиным регулировалось через начальников бригад, и он был в курсе всех работ. Поощрялось проведение любых предварительных расчётных оценок создаваемых конструкций — это молодёжь умела делать лучше, чем «аксакалы», а Пелевин имел к расчётам определённый вкус. Не возбранялось «отвлечение» от основной тематики на создание любых макетов, приспособлений, исследовательских установок для проведения быстрых экспериментов с целью выбора конструкторских решений в сомнительных случаях или при столкновении с отказами техники. Это было реализацией «принципа Харитона»: знать в десять раз больше, чем нужно для выполнения конкретной работы.

Пелевин ломал наши вузовские представления о том, что должен делать начальник. Когда я в ходе выполнения первого задания пришел к нему с вопросом: «Какой из проработанных мной вариантов технического решения принять для дальнейшей работы?», он, не ответив на мой вопрос, задал еще двадцать по представленному



С.М.Грановский

материалу. Пришлось уйти неудовлетворённым. В поисках ответа на вопросы, заданные Пелевиным, я нашел ответ и на свой. В этом был его метод воспитания. После нескольких итераций каждый из молодых сотрудников, и я в том числе, поняли, что надо задавать вопросы, в первую очередь, самому себе и искать на них ответы. Это, с одной стороны, стимулировало более глубокий анализ технических проблем, а с другой — самостоятельность конструкторов, хотя Пелевин всегда держал в поле зрения все наши работы с необходимой степенью подробности и не допускал серьёзных отклонений от «генеральной линии».

Николай Васильевич чувствовал настроения и стремления своих подчинённых. Через пару месяцев моей работы в отделе, когда возникла необходимость делать новое поколение блоков трубки, начальник нашей конструкторской бригады, проявив разумную осторожность, поручил моему непосредственному руководителю В.И.Данилову приступить к новой работе, а мне — самостоятельно завершать старую разработку. Руководителю было безопаснее сложную и ответственную работу поручить более опытному сотруднику. Но поскольку у меня было горячее желание самому попробовать свои силы в разработке и появились некоторые идеи, то я при оказии обратился к Пелевину с вопросом: «Буду ли я участвовать в новой разработке?» Николай Васильевич, скорее всего, был информирован о принятом распределении работ в бригаде, однако, будучи хорошим психологом, мгновенно оценил ситуацию и с секундной задержкой ответил: «Конечно!» Этот разговор остался между нами. Я вернулся на рабочее место и безропотно продолжал выпускать бесчисленные извещения об изменениях старых чертежей, решать вопросы, возникающие в нашем опытном производстве, и отвечать на письма подключившегося к работе серийного завода. Но в какой-то момент меня подозвал Аркадий Леонтьевич и сказал: «Беритесь за разработку нового блока трубки». Таким образом, Николай Васильевич не дезавуировал решение моего непосредственного начальника, дав ему самому его изменить, и в то же время поддержал энтузиазм молодого специалиста, предоставив возможность проявить себя в более сложной работе. Чувствуя такую поддержку, я заработал с удвоенной силой, успевая вести новую разработку и старую тоже. Такие действия были характерны для Пелевина.

Когда в институте появилась вычислительная техника (М-220, потом Урал-4), Николай Васильевич соглашался с тем, что какую-то

часть рабочего времени я начал тратить на обучение программированию. Это заставляло интенсифицировать свою работу, поскольку ответственность за выпуск чертежей с меня никто не снимал.

Директором Павловым на должность начальника расчётно-теоретического отдела и вычислительного центра был приглашен из КБ-11 известный и очень харизматичный человек Сергей Сергеевич Чугунов, кандидат наук, уже отмеченный многими званиями и наградами. Обучение сотрудников новому делу — программированию — происходило у него в подразделении появившимися в вычислительном центре отдельными специалистами новой формации. Я «влез» в эту новую для себя область, надеясь поднять на новый уровень разработку блоков трубки.

Сергей Сергеевич не отличался тактичностью, был очень резок. И вот однажды — это происходило в КО-4 в большой комнате на третьем этаже в присутствии десятков конструкторов — открыв дверь, он с порога громогласно обращается к Пелевину: «Николай Васильевич, ну что ты не хочешь отпустить Смирнова ко мне в отдел?» В комнате воцарилась зловещая тишина... Следует сказать, что у меня с Чугуновым не было никакого предварительного разговора, он меня к себе не приглашал, я не собирался к нему переходить.

Как поступил Пелевин в этой ситуации? Он вышел из комнаты вместе с Чугуновым, так что продолжения разговора мы не слышали. Прошел день — другой, меня вызвал Николай Васильевич и говорит: «У нас тут сложилась напряженная ситуация, появилась



С.С. Чугунов



*Г.А. Смирнов
и Н.В. Пелевин
(в нижнем ряду,
слева) с коллегами*

новая срочная задача, надо подключаться... Ты ходишь на эти курсы по программированию... Наверно, временно придется прекратить. Пожалуйста, проработай-ка ещё один вариант конструкции изделия». Естественно, мне было всё понятно...

Пелевин практиковал внутри подразделения переходы с одного направления на другое, периодически создавал временные коллективы. Тем, кто потолковее, поручались более новые и более сложные задачи, они делали компоновки, основные расчёты, выбирали конструкционные материалы и т.д. После обсуждения и одобрения конструкции, когда наступало время детализовки и выпуска «вторичных» чертежей, а это более рутинная работа, люди из других бригад на этот период придавались в помощь основному разработчику. После выпуска комплекта КД (конструкторской документации) разработчик оставался один на один с массой нестыковок в чертежах, сделанных в суматохе разными людьми, и расплачивался ворохом извещений об изменении, которые надо было выпустить для исправления КД. Однако это стимулировало развитие молодежи не только как специалистов, но и как руководителей. По итогам такого аврала можно было сделать очевидные для себя и коллег выводы, насколько глубоко ты продумал конструкцию, не ошибся ли в расчётах, хорошо ли подготовил исходные данные для организации работы сторонних помощников, можешь ли устоять в бурном потоке предложений «рационализаторов» и, в конечном счёте, есть ли у тебя лидерские качества. После такого испытания не все в дальнейшем проявляли инициативу, предпочитая работать самостоятельно, а не разгребать чужие «авгиевы конюшни». Из таких вырастали хорошие специалисты, но они, как правило, впоследствии чурались «руководящей» работы. Так Н.В.Пелевин выявлял и воспитывал лидеров и исполнителей.

Большую часть времени Пелевин находился на рабочем месте и решал вопросы с подчинёнными и начальниками других подразделений, телефонные разговоры были очень короткими. Как и начальник, все говорили, как правило, вполголоса — конструкторская работа требует особой сосредоточенности.

В цеха, в смежные подразделения для принятия на месте оперативных решений Пелевин брал с собой исполнителей, особенно, молодых. Производство, как правило, просило заменить материал, изменить конструкцию, чтобы сократить трудоёмкость изготовления или избежать изготовления дорогостоящего инструмента и оснастки, иногда — пропустить какие-либо отклонения или брак.

Поскольку конструктор всегда начинает работу над изделием в условиях существенной неопределённости, у соседей разбирались, в основном, наши — конструкторские — упущения. В этих случаях при обсуждении Николай Васильевич проявлял и профессионализм, и житейскую мудрость, и чудеса дипломатии. Он стремился, так сказать, до конца проследить последствия принимаемых в этих случаях технических решений, приучал любую проблему «копать» глубоко, не допускал скоропалительных ответов и риска. Острые и сомнительные ситуации обсуждались и разрешались коллективно.

Доверие производства к Пелевину было высочайшее. Поскольку в новых конструкциях было много неизведанного, изготавливалось и исследовалось много вариантов, непрерывно вёлся анализ изделий. Иногда выяснялось, что конструкция несовершенна, а в это время в производстве изготавливаются заведомо неработающие образцы. Если немедленно не среагировать, придётся выбросить задел. Для того чтобы заявить о приостановке работы в производстве, необходимо было проявить определенное мужество. Николай Васильевич в таких случаях вместе с конструктором отправлялся к главному инженеру Михаилу Георгиевичу Иншакову и честно ему всё излагал. Мудрый Иншаков с самого начала занимался работами по системам подрыва и нейтронного инициирования и тонко понимал трудности и возможности разработчиков, разумные пределы допустимого риска в новых разработках. Поругав нас символически, он тут же брал телефонную трубку и приказывал остановить изготовление и учесть очередные изменения в текущем производстве. Хотя это и нарушало плановый ритм работы, но зато предприятие мало теряло материальных и временных ресурсов.

С исключительным вниманием и уважением Пелевин относился к нуждам серийного производства. По первому сигналу из серии надо было «бросать своё дело и в поход собираться», то есть разбираться, искать решение, убеждать в его правильности производственников и СКБ (серийное конструкторское бюро), через которое шло взаимодействие заводов с разработчиком.

В первые годы работы КБ-25 серийное производство блоков автоматики велось на Московском машиностроительном заводе «Молния», поэтому поездки туда были относительно частыми и не очень обременительными. Дорогу «в серию» большинству конструкторов Николай Васильевич прокладывал сам. Главные конструкторы СКБ В.М.Виноградов, С.Г.Прокофьев его уважали и верили ему, это доверие постепенно распространялось и на нас.

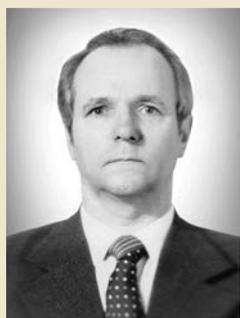


М.Г.Иншаков



Е.А.Сбитнев

Качество выпускаемой по нашей документации продукции, кроме самого производства, тщательно проверялось большим контингентом ОТК и многочисленным и бескомпромиссным офицерским составом военной приёмки. Строгость выполнения требований КД на заводе была исключительной. В случае обнаружения каких-либо недостатков приёмка останавливала производство до выявления и устранения причин, их вызвавших. Однажды была перепутана марка материала одной из деталей блока автоматики. Несмотря на заключение разработчика о том, что эта ошибка не отразилась на качестве изделий, главный инженер серийного завода был отстранён от должности и исключён из партии, что в те времена означало конец карьеры и личный крах.



Д.М.Чистов

В связи с поддержанной Московским городским комитетом партии инициативой директора развернуть на заводе «Молния» производство конверсионной продукции — систем управления для станков с ЧПУ — по решению Минсредмаша производство блоков автоматики было перенесено в Новосибирск на новое предприятие. Процесс был исключительно болезненным и тяжёлым, поскольку опыта изготовления такой сложной продукции там ещё не было. Николай Васильевич вместе с главным конструктором А.А.Бришом и заместителями главного конструктора Е.А.Сбитневым и Д.М.Чистовым отдал много сил, чтобы достигнуть взаимопонимания со специалистами завода. В довольно частые и длительные поездки на завод руководители брали с собой и ведущих разработчиков. Процесс освоения новой продукции занял несколько лет. Особенно трудно шло освоение блоков трубки. Не удавалось обеспечить требования к сборке и электрическим параметрам составных частей, наладить трудоёмкий процесс специальных измерений. Начальник научно-исследовательской лаборатории, а затем заместитель главного конструктора Деокт Михайлович Чистов вместе с нами и своими молодыми инженерами Б.Г.Титовым, Е.Д.Кочетковым, более опытными сотрудниками В.Н.Липатовым, Ф.И.Палкиным и другими регулярно летал «разгрести» научно-производственные завалы.

В связи с тем, что раньше на заводе было конденсаторное производство, технологи хотели сохранить подготовку жидкого диэлектрика для блоков трубки в этом производстве (на старом месте). Однако при переносе диэлектрика в цех блоков трубки не удавалось обеспечить электропрочность блоков. Потребовалось много усилий, изготовления образцов и проведения экспериментов (что серийному заводу не свойственно) для убеждения заводских

конструкторов, технологов и испытателей, чтобы доказать необходимость непрерывности технологического процесса подготовки диэлектрика и его заливки в блок, разъяснить выстраданные разработчиком требования документации. Конечно, пришлось и уточнять документы, чтобы исключить их возможное двойное толкование заводчанами. Мне многократно приходилось присутствовать и участвовать в высокопрофессиональных, весьма горячих, но неизменно доброжелательных дискуссиях с работниками завода Пелевина и Чистова, которые и в этом были первыми моими учителями.

В результате упорной и кропотливой работы многих заводских специалистов, разработчиков, центрального аппарата министерства некогда небольшой завод постепенно превратился в мощное, современное, прекрасно оснащенное Производственное объединение «Север», одно из лучших предприятий Минсредмаша. Решающий вклад в его становление и развитие внесли его руководители В.Н.Якутик, Ю.И.Тычков, А.Н.Зубцовский и многие другие, ставшие не только партнёрами, но и близкими друзьями наших начальников, в том числе и Н.В.Пелевина.

У Пелевина никогда не было по отношению к людям никакой предвзятости, он очень хорошо знал людей, чувствовал, чего стоит каждый. Позднее в характеристике, подписанной директором ВНИИА генералом Н.И.Павловым в 1970 году, о нём будет написано: «Требовательный к себе и подчинённым, в то же время скромный, чуткий и отзывчивый товарищ, Н.В.Пелевин пользуется большим авторитетом и уважением всего коллектива».

В отделе были совершенно уникальные люди, но главное, что неравнодушных людей было подавляющее большинство. Просто были более талантливые и менее талантливые, более образованные и менее образованные. Каждому отводилась соответствующая роль и давалась соответствующая справедливая оценка. Кто мог делать что-то новое, те быстро проявлялись, естественно, это были более молодые сотрудники. А те, кто не имел образования или не умел учиться, постепенно отходили на второй план и занимались рутинной работой.

Несмотря на то, что КБ-25 специализировалось на разработках систем подрыва и нейтронного инициирования и их основные разработчики во главе с А.А.Бришом уже несколько лет работали в Москве, в КБ-11 до начала 60-х годов продолжались научные исследования и делались попытки внедрять свои системы в свои



*Автоматика подрыва
и нейтронного
инициирования трех
поколений*

ядерные боеприпасы. Дело в том, что в ядерном центре после отъезда Духова с командой сохранился достаточно сильный коллектив специалистов по блокам автоматики. Системы без ИНИ начали создавать и во втором ядерном центре (тогда НИИ-1011). В конкурентной борьбе тратились немалые силы и ресурсы, что руководству Министерства в условиях плановой системы хозяйствования представлялось неоправданным дублированием. Решительное «сражение» за право сохранить это направление произошло по инициативе Аркадия Адамовича, когда КБ-11 создало свой блок автоматики АБА2. Бриш настоял на сравнительных испытаниях нашего и их изделий. Следует отметить, что в АБА2 было много смелых прогрессивных решений, схемотехнических и конструкторских находок. Особое внимание наши партнёры уделили снижению трудоёмкости изготовления блока автоматики — весьма актуальной проблеме в условиях обострившейся тогда гонки ядерных вооружений. У нас на предприятии все волновались, некоторые в кулуарах поругивали Н.В.Пелевина за излишнюю осторожность при создании блоков автоматики, заложенные в них излишние конструкторские запасы, уменьшавшие шансы в конкурентной борьбе. Однако в ходе длительных и жёстких испытаний из блока трубки конкурентов потёк жидкий диэлектрик, наша конструкция эти испытания выдержала. Победили опыт и мудрость. С этого времени разработки систем подрыва и нейтронного инициирования для всех ядерных зарядов были поручены нашему предприятию.

Потребность в ядерном оружии всё меньших габаритов и более высокой прочности, создании разделяющихся головных частей стратегических ракет, развитие систем автоматики применительно к разнообразным видам ядерного оружия, расширение их функций наращивали прессинг разработчиков ядерных боеприпасов ВНИИЭФ, ВНИИТФ и ВНИИА на создателей самой крупногабаритной части автоматики — системы подрыва и нейтронного инициирования, в том числе и блоков трубки, в части сокращения габаритов и массы. После уменьшения всех размеров в первой моей разработке, когда всё сразу получилось, я осмелел и, следуя призыву высших руководителей рисковать, продолжил этот путь в следующем поколении нейтронных источников до интуитивно оценённых пределов. Вера в предвидение начальства подтвердилась, но... только для одного из вариантов ИНИ. Второй, более нужный вариант с другими нейтронными параметрами, сконструированный с тем же уровнем риска, сразу же повёл себя непредсказуемо.

Электрический пробой первого же образца вызвал у нас с Е.Д.Кочетковым, моим многолетним партнёром в лаборатории Д.М.Чистова по разработке ИНИ, возмущение «бракоделами», которые поставили якобы бракованную трубку. Ничтоже сумняшеся, мы немедля включили второй блок — эффект повторился с неумолимой неизбежностью. Стало ясно, что мы, как говорил Бриш, доигрались.

Последующие месяцы бесчисленных обсуждений у руководства, массовых экспериментов и ночных бдений результатов не давали. Напряжение нарастало, так как уже шло освоение в серии блока автоматики с новым блоком трубки. А.А.Бриш вынужден был обратиться к В.А.Цукерману. Вениамин Аронович, который говорил, что его отдел работает с производительностью одна научная идея в неделю, мгновенно откликнулся и прислал на помощь Николая Васильевича Белкина, знатока и тонкого исследователя высоковольтных конструкций, впоследствии крупного специалиста по импульсным источникам излучения, доктора технических наук, моего большого друга Колю, из числа чудаков, украшающих мир, безвременно ушедшего в мир иной.

Считалось, что Коля, с которым мы познакомились в кабинете А.А.Бриша, знает «петушиное слово» для решения проблемы, и необходимо немедля лететь в Новосибирск, чтобы на месте выпустить конструкторскую и технологическую документацию и начать выпуск годных изделий. Обсуждать вопросы в Москве не было времени. Мы срочно отправились на ПО «Север». На практике открытие не состоялось, так как выяснилось, что всё предложенное Колей мы уже испробовали. Пришлось бесславно возвращаться.

А «политическое» напряжение возрастало с каждым днём. Всё это время Н.В.Пелевин вместе с Д.М.Чистовым стремился блокировать гнев начальства, прикрывая нас и давая возможность вести срочные проработки и эксперименты в поисках выхода. Параллельно он консультировался с разработчиками ядерных боеприпасов, в которых планировалось использовать новый блок автоматики со злополучным блоком трубки. Мы съездили вместе с ним в Арзамас-16, чтобы прозондировать ситуацию, так сказать, на «рабочем» уровне. И спасение пришло — от Самвела Григорьевича Кочарянца, главного конструктора ядерных боеприпасов ВНИИЭФ, ставшего доктором технических наук, дважды Героем Социалистического Труда, человека, уважаемого всеми выдающимися создателями стратегических ракет, темпераментного, авторитарного, резкого, но мудрого и справедливого. Он первым



Е.Д.Кочетков



С.Г.Кочарянци

применил наш новый блок автоматики. Несмотря на сжатые сроки своих работ, он решился отдать часть своих резервов и позволил нам немного увеличить габариты блока трубки. С учётом этого мы быстро реализовали выработанные к тому времени изменения конструкции, и острейшая проблема была решена. Теперь можно было извлекать уроки и делать выводы.

Стало ясно, что пределы эволюционного пути развития ИНИ решительно исчерпаны. В этих условиях необходимо было, чтобы руководство института признало статус-кво и не требовало от конструкторов невозможного. С этой целью Пелевин взял меня, пригласил Чистова с его людьми — идём «советоваться» к Евгению Александровичу Сбитневу, который тогда был заместителем главного конструктора, а потом вместе с ним отправляемся к А.А.Бришу. Задаём начальству и себе вопросы:

— Нам надо делать новое поколение блока трубки. Нейтронов нужно столько же?

— Столько же.

— Для того чтобы получить нейтроны, нам высокое напряжение нужно иметь такое же?

— Такое же.

— Каких-нибудь новых материалов, которые обладают на порядок большей электрической прочностью, что бы позволило ужать габариты, нет?

— Нет.

— Трубка та же самая?

— Та же самая.

— Так за счёт чего же можно сделать нейтронный источник значительно меньше?

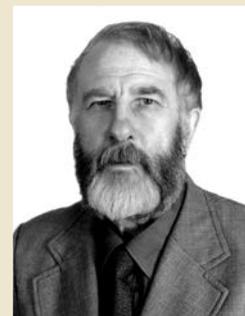
На это руководство говорит: «А нужно!» Аркадий Адамович при этом добавляет и другие «стимулирующие» слова.

Каждый раз, когда начиналась работа над новым поколением БТ, делался вариант с «твёрдой» заливкой высоковольтной изоляции, постепенно он отставал и в итоге погибал. Вот и в этот раз, чтобы разрядить обстановку, Н.В.Пелевин и Е.А.Сбитнев предложили работать в этом направлении. Хотя энтузиазма особого не было, но это всё-таки позволяло получить некоторую передышку. Мы с Пелевиным до этого много лет проводили совместно с ЦЗЛ М.В.Лурье, лабораторией Ю.Ф.Советкина, научным сотрудником Борисом Петрухиным длительные эксперименты в этой области. Было ясно, что полимеризующиеся компаунды не имеют пре-

имущества перед жидким диэлектриком по электропрочности, не имеют хорошей адгезии к стеклянному баллону трубки, особенно, при изменении температуры и в течение длительного времени. Экономия на системе компенсации, которая не нужна при «твёрдой» заливке, не даёт принципиального выигрыша в размерах БТ. Нужно искать другие пути.

Николай Васильевич поощрял углубление в теорию, никогда не противопоставлял расчёты и эксперименты. Временное отступление на пути совершенствования БТ в заключительном периоде их эволюционного развития дало возможность переосмыслить всё сделанное. Напряжённые поиски в период аврала позволили накопить большой экспериментальный материал для анализа. Характер повторяющихся электрических пробоев в блоке подталкивал к анализу распределения напряжённости электрического поля в конструкции. Для этого требовалось углубиться в теорию поля, расчётные и экспериментальные методы его анализа, математическое и физическое моделирование. Д.М.Чистов организовал несколько совместных обсуждений с разработчиками трубки в НИИ вакуумной техники (новое название НИВИ) — начальником отдела Анатолием Михайловичем Родиным и основным разработчиком Станиславом Петровичем Воробьёвым. Оказалось, что их волнуют те же проблемы. Учитывая, что уравнения теории поля универсальны для полей различной природы, в экспериментальной практике был уже создан метод моделирования полей с помощью электролитической ванны. Воробьёв уже приступил к его применению для моделирования полей трубки. Усилия специалистов наших институтов были объединены и в этом направлении.

Открывшееся теперь более глубокое понимание физических процессов в БТ позволило, даже не прибегая к точным расчётам и моделированию, объяснить результаты ранее проведённых неудачных экспериментов и те явления, с которыми мы встретились в предыдущих разработках. Обнаружились и существенные резервы, не замеченные ранее из-за сложившихся стереотипов мышления. Новые знания позволили сформулировать и новые задачи: исключать из конструкции все детали и элементы, не участвующие в формировании рабочих параметров, максимально совмещать различные функции изделия в ограниченном количестве составных частей, обеспечивать равнопрочность всех элементов конструкции к различным воздействующим факторам. Это позволило создать на той же трубке новую конструкцию БТ в шесть раз меньшего объёма,



С.П.Воробьёв

к тому же разместив в нём ещё и дополнительный элемент — накопительный конденсатор. Невольно вспомнился старый разговор у Бриша о якобы достигнутом когда-то пределе габаритов БТ.

С развитием нейтронных источников с разнообразными параметрами для блоков автоматики, ядерных испытаний и промышленных взрывов существенно возросло количество работ по блокам трубки. Для их разработки в КО-4 из бригады А.Л.Галайко была выделена специальная конструкторская бригада, дальнейшее формирование которой Н.В.Пелевин доверил мне. На основе достигнутых результатов вместе с Пелевиным и Чистовым были сформулированы требования и к новой трубке. В НИИВТ С.П.Воробьёв на основе своих исследований приступил к её созданию. В конце 60-х годов нами был создан блок трубки с рекордными параметрами, по существу, не превзойдёнными до настоящего времени. Совокупность полученных результатов легла в основу моей кандидатской диссертации.

На базе боевых блоков трубки начали бурно развиваться не только нейтронные (боевые, исследовательские, специальные), но и рентгеновские источники различного назначения. Руководством предприятия было принято решение бригаду преобразовать в самостоятельный отдел и, неожиданно для меня, передать его в другое научно-конструкторское отделение. Разработку блоков трубки было приказано оставить в КО-4, хотя это привело к разрыву дружного коллектива моей бригады, потере темпов развития ряда перспективных задач в этой области и отказу от единого подхода к конструкторско-технологическим решениям при создании высоковольтной техники в целом.

КО-4 был разделён на три части. Основная часть под руководством Г.Н.Андреева продолжила разработку боевых систем инициирования. Второй отдел сосредоточился на системах подрыва для полигонных испытаний и проведения мирных (промышленных, научно-исследовательских) ядерных взрывов. Его начальником был назначен О.С.Комолов. Николай Васильевич захотел возглавить третье — принципиально новое направление — по рентгеновской аппаратуре. Меня назначили его заместителем.

В те годы предполагалось широкое развитие внедрения рентгеновской техники в различные виды вооружений. Для консолидации работ по этому направлению из одного из средмашевских институтов (Союзного НИИ приборостроения) к нам была переведена небольшая группа творческих специалистов во главе с талантливым

энтузиастом этих работ Александром Ивановичем Тихонюком. Его лаборатория и наш конструкторский отдел составили основу научно-конструкторского отделения заместителя главного конструктора Михаила Семёновича Тарасова, известного участника Советского атомного проекта, талантливого самородка, прошедшего школу в колыбели ядерной оружейной науки (в Арзамасе-16, в отделе В.А.Цукермана) от рабочего до кандидата технических наук и удостоенного многих высоких наград и званий. Отделение было создано для разработки аппаратуры с использованием ионизирующих излучений.

Для начала мы занялись созданием бортовой приборной базы: рентгеновскими генераторами, детекторами, электронными средствами преобразования информации. Но вскоре, по инициативе неформального лидера боеприпасного направления — начальника проектного отдела нашего института Е.В.Ефанова, перед отделением была поставлена конкретная задача по созданию рентгеновского неконтактного взрывателя для одной из зенитных ракет Петра Дмитриевича Грушина. Дело в том, что из-за прямых попаданий ракеты в цель при контрольно-серийных испытаниях не всегда удавалось получить полный объём телеметрической информации по работе боеприпаса, так что задача представлялась весьма актуальной.

Пока А.И.Тихонюк с помощниками вёл проработки схемотехники взрывателя (Владимир Георгиевич Миронов и Владимир Игоревич Николаев — по генератору рентгеновского излучения, Виталий Иванович Мурза — по приёмнику излучения и электронной системе обработки информации), мы сосредоточились на решении конструкторских вопросов. Вот тут проявился исключительный практический опыт Н.В.Пелевина. Сначала в КБ Грушина мы по чертежам изучали ракету, стремились найти взаимопонимание с проектантами и конструкторами. По предложению Пелевина грушинцы свели нас с изготовителями ракет — это был Ленинградский северный завод, куда мы немедленно отправились для осмотра «железа». Проявив искусство переговорщика, Николай Васильевич убедил заводчан «подарить» нам почти целую ракету без всякой оплаты (в сегодняшних условиях это может только присниться). Ракета была доставлена в наш институт и разобрана. За счёт конструктивных резервов, имевшихся в ракете, удалось перекомпоновать штатную аппаратуру отсеков и вписать в неё составные части нашего взрывателя, которые параллельно конструировались в нашем отделе. Наличие под рукой «живой» мат-



М.С.Тарасов



А.И. Тихонюк

части позволило конструкторам мгновенно адаптироваться при выборе конструкторских решений по элементам, отдельным блокам и взрывателю в целом. С согласия КБ Грушина мы переместили отдельные приборы на ракете и сделали небольшие выступающие обтекатели передатчика и приёмника рентгеновского взрывателя.

В ходе разработки Н.В.Пелевин был мощным стабилизатором всего процесса создания нового для нашего института класса изделий. В силу новизны принципов построения аппаратуры, неизвестности многих физических процессов в её работе, отсутствия просторных помещений для проведения испытаний, необходимых из-за влияния на результаты измерений строительных конструкций здания, А.И.Тихонюк еженедельно, а иногда и ежедневно предлагал вводить какие-либо изменения в схемы и, соответственно, в конструкции приборов изделия, что лихорадило всех участников работы, тем более, что с большим риском мы запустили в производство основные составные части изделия. Николай Васильевич проявил всю свою мудрость, опыт, знания и волю, чтобы, с одной стороны, реализовать в конструкции все жизненно необходимые технические решения, а с другой — не затормозить работу бесконечными изменениями, требующими затрат ограниченных ресурсов конструкторов, технологов, производственников и самих инициаторов изменений. Нужно было постоянно анализировать ситуацию, вырабатывать решения, доказывать, убеждать, проявлять твёрдость и гибкость, чтобы молодые коллективы не впали в панику, не балансировали между эйфорией и отчаянием. Были и принципиальные споры, и нелюбезные разговоры у начальства, но главное — дело продвигалось с беспрецедентной быстротой. Производством, при активной помощи всех разработчиков, были изготовлены и в лаборатории испытаны (с минимальными замечаниями и доработками) опытные образцы всех составных частей взрывателя, проведены с ракетчиками стыковочные испытания. Взрыватель был установлен в контрольный образец ракеты, наступил долгожданный момент лётных испытаний.

Пуск прошёл стремительно, буднично, успешно. Рентгеновский взрыватель сработал на заданном расстоянии от цели, были зарегистрированы все траекторные параметры, получена в полном объёме телеметрическая информация с борта ракеты. Радиовзрыватель, имевшийся на ракете, работал, как обычно, то есть с теми же замечаниями. Кроме того, благодаря введённым для наших приборов обтекателям улучшились динамические характери-

стики эволюций ракеты при наведении на цель. Но практически достигнутый полный успех был омрачен решением генерального конструктора. Когда П.Д.Грушин увидел, что мы сделали с его ракетой, он запретил её дорабатывать под наш взрыватель. Теоретики посчитали вероятности срабатывания радиовзрывателя в реальных условиях и обосновали допустимость его сохранения на ракете. Работы по рентгеновскому взрывателю были положены под сукно. Хочется надеяться, что полученные нами научные и практические результаты когда-нибудь будут востребованы.

Однако переживать было некогда, поскольку нас захлестнула волна новых задач.

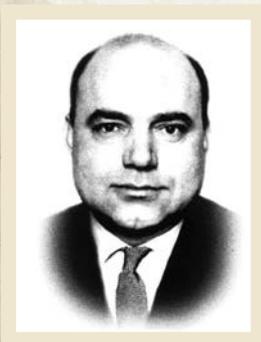
В начале 1970-х годов в период ядерного противостояния и бурного развития РВСН для обеспечения ответного удара по вероятному противнику потребовалось создание системы регистрации ядерных взрывов для размещения в шахтных пусковых установках и командных пунктах. Такая система промышленностью была создана, однако проявился её существенный недостаток — большая вероятность ложных срабатываний от мощных электромагнитных наводок. Нашему институту было поручено решить эту проблему. Первоначально задача решалась лабораторией А.И.Баженова. Был создан и специальный конструкторский отдел под руководством Кондакова Станислава Александровича, выходца из подразделения разработки ядерных боеприпасов.

Работа по созданию систем регистрации ядерных взрывов требовала колоссальных усилий. Теоретическую часть разрабатывал исключительно талантливый человек, Олег Рифович Раимов, который внёс большой вклад в работы на начальном этапе. В связи с его внезапной гибелью (он утонул во время купания) ухудшилась теоретическая поддержка разработки, затормозились и конструкторские работы. В этих условиях руководство ВНИИА приняло решение о присоединения отдела Кондакова к отделу Пелевина и затем лаборатории Баженова к лаборатории Тихонюка.

Николай Васильевич очень быстро разобрался в состоянии дел. С С.А.Кондаковым установился хороший деловой контакт. Начали ликвидироваться «конструкторские заторы». Николай Васильевич сразу уловил ключевую — кадровую — проблему. Дело в том, что одним из лидеров конструкторских работ в отделе Кондакова считался найденный Баженовым на горнолыжном склоне начальник бригады. Разговор с этим человеком по существу конструкторских проблем, несмотря на гипертрофированный апломб,



С.А.Кондаков



А.Д.Захаренков

выявил его полную некомпетентность и отсутствие какого-либо конструкторского опыта (до поступления во ВНИИА он работал мастером в цехе и только что окончил вечерний институт). Зато он представлял от имени ВНИИА во внешних организациях, объехав многие ракетные фирмы и полигоны. К счастью, оказался понятлив и после разговора с Пелевиным сразу подал заявление об увольнении. Последний раз он попал в поле зрения в качестве бригадира могильщиков на Митинском кладбище.

Задачи перед направлением стояли грандиозные: нужно было в кратчайшие сроки оснастить новой аппаратурой все ракетные комплексы, а мы ещё не завершили разработку. Просьбы к заместителю министра среднего машиностроения А.Д.Захаренкову растянуть на разумные сроки действия не возымели. Александр Дмитриевич не любил обращаться за пределы отрасли и ушел в отпуск, не позвонив руководителю оперативной правительственной группы Г.Р.Ударову, наделённому чрезвычайными полномочиями по вопросам строительства ракетных комплексов и рассылавшему министрам «оборонной девятки» строгие предписания при малейших задержках. Поэтому вскоре и к нам пришла команда обеспечить не только разработку, но и поставку техники в нереальных количествах и в нереальные сроки, хотя по делу можно было на рабочем уровне договориться о разумном плане работ.

И тут снова проявились незаурядные способности Николая Васильевича как инженера и организатора. Несмотря на различные физические принципы работы и противоречивые требования к конструкции составных частей системы, сформулированные физиками и схемотехниками, нам удалось довести её до очень высокого уровня унификации. Три различных типа датчиков были размещены в абсолютно одинаковых корпусах, упростив которые до предела, можно было применить самые высокопроизводительные технологии. Н.В.Пелевин убедил руководство Московского машиностроительного завода «Молния» рискнуть и сделать для их производства дорогостоящую оснастку, что позволило, благодаря резкому снижению трудоёмкости, выпускать их сотнями в кратчайшие сроки. Унифицированы были и корпуса различных регистраторов.

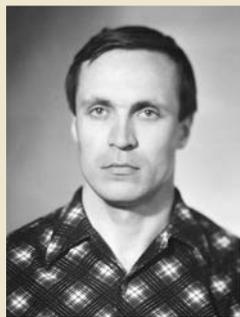
Памятуя об опыте эксплуатации предыдущей системы, Николай Васильевич поддержал предложения о создании герметичной конструкции регистраторов, которой не страшны аномалии природно-климатических условий любого района СССР, где размещались

ракетные комплексы. Зато впоследствии мы практически не имели их отказов, даже в случаях затопления во время весеннего паводка.

Творческий накал был исключительно высок. Благодаря усилиям Пелевина раскрылись незаурядные способности относительно недавно пришедших в нашу конструкторскую бригаду КО-4 и перешедших с нами в новый отдел конструкторов А.А.Михнева, Е.М.Михеева, Ю.Л.Филиппова, Г.Н.Гришина, А.И.Бугрова, В.Б.Гребенника и других. Со временем все они стали руководителями конструкторских коллективов в нашем институте.

Единственно возможным способом была преодолена проблема изготовления и поставок систем для Министерства обороны до завершения разработки. Благодаря помощи А.Д.Захаренкова и 6 ГУ МСМ к работе были подключены все наши серийные заводы. Они делали для нас практически все механические детали и сборочные единицы. Требования к конструкторам были жесточайшие — никаких изменений конструкторской документации! Н.В.Пелевин брал на себя тяжкую обязанность договариваться с нашим собственным производством о доработке поставленной нам заводами материальной части при неизбежной необходимости внедрения каких-либо изменений в конструкции. Во ВНИИА производилась окончательная сборка всей электроники, настройка, проверка, предъявление и сдача военной приёмке приборов, блоков и системы в целом, а также довольно сложной аппаратуры для регламентного контроля систем в эксплуатации, которая также разрабатывалась нами и ещё несколькими подразделениями ВНИИА. Настройку и проверку аппаратуры в круглосуточном режиме организовывали и вели А.И.Тихонюк, А.И.Баженов, А.Ф.Никитин, В.М.Широкинский, Е.Н.Егоров, В.М.Новиков и многие другие. После отгрузки во все концы страны команды сотрудников института мчались устанавливать, проверять, в том числе совместимость со смежными системами, устранять неполадки, решать вопросы с несговорчивыми партнёрами, корректировать эксплуатационную документацию и, в конце концов, ставить на боевое дежурство системы в составе ракетных комплексов.

Строгость подхода к системе разработки, анализу и выработке технических решений, построению и отработке конструкторской и, особенно, эксплуатационной документации, привитая конструкторам Н.В.Пелевиным, сослужила верную службу нескольким поколениям работавших с ним людей и позволила не иметь в производстве и эксплуатации серьёзных проблем. А разработанные нами системы



В.А.Бычков

регистрации ядерных взрывов были позднее освоены серийным производством и отработали уже три гарантийных срока, обеспечивая устойчивость ракетных комплексов стратегического назначения.

Особое место в нашей работе занимали всегда бортовые системы регистрации ядерного взрыва. Их основатель Владимир Андреевич Бычков, работая в подразделении А.И.Тихонюка, с самого начала самостоятельно создавал идеологию, схемотехнику этих приборов, взаимодействовал с разработчиками ракет и систем управления. Конструкцию этих ответственных приборов в нашем отделе разрабатывал талантливый конструктор В.Ф.Петров, отличавшийся исключительной глубиной, скрупулёзностью проработки всех аспектов функционирования, конструкции и технологии. Эти работы развились в самостоятельное направление деятельности нашего института. Н.В.Пелевин во многом способствовал этому развитию. Таким образом, к середине 1970-х годов наш конструкторский отдел превратился в продуктивное широкономенклатурное подразделение, имевшее устойчивые перспективы развития во многих направлениях оборонной техники. В этот момент (1974 г.) Николай Васильевич неожиданно предложил назначить меня начальником отдела. Став пенсионером союзного значения, он продолжал работать вместе с нами, за тем же самым рабочим столом.

Наши пути разошлись, когда решением руководства института я был переведён в новое для меня направление. Николай Васильевич этого не одобрял — считал, что необходимо расширять научные работы в нашей перспективной области деятельности. Я был с ним согласен, но судьба сложилась по-другому. Через некоторое время после моего ухода из отдела основные работы и значительную часть коллектива разработчиков передали в другой институт. Николай Васильевич вернулся в КО-4 и завершил там трудовой путь в 1984 году.

Возвращаясь назад, следует отметить, что после объединения двух конструкторских отделов под началом Н.В.Пелевина он осуществлял руководство отделом вместе с двумя заместителями: С.А.Кондаковым и мной. Мы размещались в том же помещении, что и весь отдел, но за прозрачной стеклянной перегородкой. Станислав Александрович, отличавшийся предельной аккуратностью, взял на себя планирование и отчётность по работам всего отдела, я — технические проблемы, Николай Васильевич — организационные. Все трудные вопросы мы обсуждали вместе. Когда приходили сотрудники с вопросами и документами, можно было в любой

момент посоветоваться друг с другом. За несколько лет совместной работы у нас ни разу не возникло какой-либо напряжённости. Этим, как я теперь понимаю, мы целиком обязаны Пелевину: он никогда не пользовался правом старшего — руководителя. Он всегда умел поставить правильные вопросы, ответы на которые приводили к правильному решению, и этот процесс всем казался естественным и единственно возможным. Так же естественно и спокойно произошла смена должностей, и мы продолжали дружно работать втроём, проводя практически весь рабочий день вместе, включая совместное посещение столовой.

За десятилетия совместной работы в КО-4 и новом отделе в нерабочей обстановке мы встречались редко. В те времена коллективными мероприятиями были дежурства в штабе народной дружины. Добровольных помощников милиции, регулярно тратящих свободное от работы время на борьбу с не лучшими представителями общества, как от нас требовали партийные органы, как правило, находилось мало. Эту общественную обязанность предпочитали отрабатывать вместе всем отделом. Николай Васильевич ходил на эти мероприятия вместе с нами, от остальной компании не отделялся, строгих формальностей не придерживался.

Более вдохновляющими были поездки в подмосковные колхозы на сельхозработы. Народ ездил туда с удовольствием, поскольку неизнурительный однодневный труд оканчивался обычно пикником на свежем воздухе.



«...вдохновляющими были поездки в подмосковные колхозы на сельхозработы»





«...неизнурительный однодневный труд оканчивался обычно пикником на свежем воздухе»



В КО-4 работали две спортсменки-яхтсменки — Ольга Галунковская и Ольга Шевченко. По их инициативе жарким летом отдел выезжал к воде. Пелевин был непременным участником. Николай Васильевич был в хорошей физической форме. Как-то раз, пока энтузиасты-гурманы готовили шашлыки, мы вдвоём преодолели вплавь туда и обратно Хлебниковское водохранилище (тогда на нём ещё не носились «Ракеты», скутеры и водные мотоциклы).

Ортодоксальным трезвенником Николай Васильевич не был. Вместе с коллективом отмечал юбилейные даты отдела, почему-то обычно в ресторане «Будапешт». Шутку ценил и на неё адекватно реагировал, в том числе и в свой адрес, хотя далеко не все на это осмеливались.

На Сталинскую премию тогда можно было купить машину, и Николай Васильевич приобрёл «Волгу». Это подвигло его на домашнее техническое творчество. Вместе с двумя другими начальниками конструкторских отделов

Иваном Даниловичем Романовым и Николаем Ивановичем Афониним они изобретали различные приспособления для туризма и рыбной ловли. Несомненным лидером в этом деле был Иван Данилович, много умевший делать своими руками из подручных средств. В конце рабочей недели в зимние ночи в компании институтских рыбаков Пелевин выезжал на выходные дни на подлёдный лов на Большую Волгу (в районе Дубны). Переночевав в Доме рыбака, с раннего утра они выходили на лёд. Экипировка и средства для ловли на все сезоны изобретались и делались своими руками — в те времена ни ледобура, ни пешни, ни классных удочек и спиннингов, как теперь, в магазинах не было. Николай Васильевич имел лодку и прицеп для её перевозки и летом с семьёй и друзьями выезжал в отпуск на берега рек и озёр. Были у него излюбленные места, о которых он с восторгом рассказывал.

Вот таким остался в моей памяти Николай Васильевич Пелевин — профессионал-конструктор, гражданин — патриот, руководитель и труженик, творческая личность, наставник молодёжи, носитель высокой морали.



Приглашение на юбилей Н.В.Пелевина

Дзвня
са сторава



Юрий Николаевич Бармаков

Яс большим волнением приступил к этим заметкам, посвященным юбилею Германа Алексеевича Смирнова. Волнение связано с тем, что есть опасность не суметь донести свои чувства и свое отношение к этому человеку. Дело в том, что о роли Г.А.Смирнова в процессе развития и приобретения нашим институтом нового лица никто еще толком не сказал. А эта роль является, действительно, абсолютно решающей.

Когда в 1979 году Николай Иванович Павлов неожиданно для всех, и особенно для меня, предложил Германа Алексеевича на должность заместителя главного конструктора по ядерным боеприпасам (ЯБП), это был гениальный шаг. Видимо, Николай Иванович понимал, что я, будучи уже три года первым заместителем главного конструктора, неплохо вписался в схемотехнику и идеологию ЯБП, но слабо управлял совершенствованием его конструкции. Для этого был нужен истинный конструктор, конструктор по воспитанию, по образованию и, в особенности, по призванию. И Николай Иванович

*Статья написана
в 2007 г. и дополнена
в 2017 г.*



*Г.А.Смирнов,
А.А.Бриш,
Ю.Н.Бармаков*



*Ю.А.Трутнев, К.Н.Даниленко, А.Н.Сенькин, Ю.Н.Бармаков,
Г.А.Смирнов, Г.А.Цырков. На заднем плане — Е.А.Сбитнев,
С.М.Куликов. ВНИИА, 1993 г.*

нашел среди пятидесяти тысяч коллектива самого талантливого и самого пригодного для этой роли (это кадровое решение Николая Ивановича, так же, как выдвижение С.В.Медведева, И.Д.Романова, вывод «из игры» Б.Ф.Кудрина, и многие другие, на мой взгляд, действительно, являются гениальными).

За почти тридцать лет мы с Германом Алексеевичем сработались абсолютно. За это время, и особенно в последние пятнадцать лет, у нас сложилась практика обсуждения практически всех текущих вопросов и проблем, взаимного информирования по всем мало-мальски значимым событиям. И я не помню

между нами каких-либо серьезных раз-

ногласий. Это касается и выбора направлений работ, и назначения руководителей подразделений, и технического перевооружения института, и формирования взаимоотношений с другими организациями и предприятиями (стоит отметить, что в последние годы в этих обсуждениях принимает самое активное участие С.Ю.Лопарев).

Я хочу закрепить в общественном сознании постулат, что все без исключения успехи и достижения института за последние пятнадцать-двадцать лет несут отпечаток личности Германа Алексеевича Смирнова.

Мне хочется перечислить все качества Германа Алексеевича, которые мне не только импонируют, но и решающим образом помогают в принятии взвешенных, сбалансированных решений:

- логика в рассуждениях, поступках, планах;
- способность взглянуть на проблему широко, стратегически, и в то же время не упустить частностей;
- творческий подход, талантливость в конструкциях;
- скрупулезность, тщательность, доходящая до педантизма (как пример, безупречные орфография и пунктуация в любом документе);
- приверженность порядку во всем — в документах, в работе, управлении и т.п., уважение и понимание роли нормативных документов, стандартов, инструкций;

— колоссальная работоспособность (ежедневно с 7.30 до 22–23 часов, работа по выходным);

— абсолютная преданность предприятию: в моем понимании, он истинный «средмашевец»;

— честность во всем;

— демократичность во всем и для всех;

— интеллигентность во всем;

— скромность в потребностях, доходящая до аскетизма;

— широчайший технический кругозор (первый на моей памяти конструктор, понимающий схемотехнику и физику);

— доброта, уважительность и отзывчивость;

— совершенно неконфликтный характер.

Я не буду иллюстрировать эти качества примерами. Все, кто с ним общался даже короткое время, сами легко могут их вспомнить.

С Г.А.Смирновым мы прошли рядом все его годы работы во ВНИИА. Мы начали взаимодействовать с момента прихода его в конструкторский отдел в 1960 году. В конце 60-х — начале 70-х годов, когда я писал докторскую диссертацию, один из разделов которой относился к измерениям нейтронного импульса, а Г.А.Смирнов был основным разработчиком импульсного источника нейтронного импульса, мы часто обсуждали достаточно сложные вопросы анализа погрешностей измерения, правильной оценки статистических распределений параметров нейтронного импульса. Это было интересно и полезно обоим, так как Герман Алексеевич в это время писал кандидатскую диссертацию. В 1976 году директор нашего института Н.И.Павлов совершенно неожиданно предложил мне перейти на должность первого заместителя главного конструктора по ЯБП (до этого я занимался измерительной аппаратурой для контроля ЯБП). Но еще более неожиданным было решение Н.И.Павлова предложить должность заместителя главного конструктора по конструированию ЯБП (по существу, моего заместителя) Г.А.Смирнову. И для него, и для меня переход на новую тематику был подобен шоковому воздействию. Но в том-то было и величие Н.И.Павлова, как выдающегося руководителя, что он видел в людях потенциал и скрытые возможности, которые они сами в себе не всегда



*Ю.Н.Бармаков, Г.А.Смирнов, Г.А.Цыркoв
с членами американской делегации.
ВНИИА, 1999 г.*



Г.А.Смирнов, Ю.Н.Бармаков, В.Б.Иванов.
ВНИИА, 1999 г.

замечали! Во-первых, оказалось, что и мне, и затем Г.А.Смирнову новая тематика сразу же легла, что называется, в душу и стала очень интересна. В частности, я сразу же начал инициировать внедрение электронных приборов в автоматику ЯБП, начались разработки первого вычислительного устройства (или, как оно в то время скромно называлось, счетно-решающего блока — СРБ), блока информационной связи с системой управления носителя. Г.А.Смирнов быстрее других понял перспективность подобного развития автоматики ЯБП для наших классов изделий и очень активно поддержал и развивал

эти идеи. Одновременно он начал серьезно заниматься анализом безопасности наших изделий, методами их оценки, поиском и сопоставлениями различных технических решений, существенно повышающих соответствующие характеристики изделий. Особенно важны были исследования поведения наших изделий в самых разнообразных аварийных ситуациях, в условиях, когда они подвергаются экстремальным по своей величине механическим и тепловым воздействиям, огромному внешнему давлению. Эти работы проводились под руководством и при личном участии Г.А.Смирнова. И здесь проявлялись лучшие качества Г.А.Смирнова как идеального инженера-конструктора — все результаты исследований сразу же трансформировались в конкретные, как правило, очень нетривиальные конструкторские решения, существенно улучшающие свойства очередных разработок, в первую очередь, безопасность. Разработав и внедрив целый комплекс подобных оригинальных решений, Герман Алексеевич успешно их обобщил и предложил целый ряд хорошо обоснованных рекомендаций по проектированию наших изделий. Все это легло в основу его докторской диссертации, успешно защищенной в 1997 году.

В целом, мне всегда легко и приятно было работать с Г.А.Смирновым. В период 70-х, 80-х, 90-х годов мы бесчисленное число раз совместно участвовали в самых разнообразных заседаниях, совещаниях, обсуждениях. Много было ситуаций, когда решения были неоднозначны, когда приходилось убеждать несогласных, а иногда — преодолевать активное сопротивление. И я считаю, что мне повезло, так как все оказывалось, что наши позиции с Г.А.Смирновым полностью совпадали. Это особенно проявлялось в начале 90-х годов, когда стало ясно, что только на оборонной

тематике институту не прожить, когда надо было выбирать гражданские направления работ института, когда надо было решаться на организацию в институте серийного производства разрабатываемых изделий, сначала только гражданских, а затем и оборонных. Далеко не все были согласны с подобным направлением развития института, но Г.А.Смирнов сразу же и однозначно поддерживал все подобные предложения. И не просто поддерживал, а творчески их развивал и расширял.

За более чем пятидесятилетнюю совместную работу и дружбу у нас не было ни одного конфликта и даже мелкого расхождения во взглядах. Мы были абсолютными единомышленниками во всем, что касалось работы и взглядов на жизнь. Конечно, многие интересы у нас различались. Герман Алексеевич страстно любил классическую музыку, и вечерами (а он работал, как правило, до 10–11 часов вечера) у него в кабинете такая музыка звучала. Он постоянно ходил в бассейн, прекрасно плавал, летом во время отпуска плавание продолжалось на озере. Он трогательно заботился о семье. Жена, дочка, внучка и правнучка часто упоминались в наших разговорах. Он был исключительно организованный человек, все у него лежало на своих местах, он никогда не забывал ни рабочих событий, ни житейских. Он знал дни рождения всех своих знакомых и всегда стремился их поздравить, как правило, преподнося в качестве подарка какую-либо книгу. Он был человеком абсолютной грамотности, после его прочтения в документе гарантированно не было ни одной ошибки. Он с удовольствием писал много отчетов, статей, выступлений. И всегда в них была четкая логика, стройность построения и нетривиальность заключений.

Это был кристально честный, цельный, исключительно интеллигентный, потрясающе доброжелательный к людям и нетерпимый к фальши, лжи, всегда полный грандиозных планов и стремлений и в то же время очень прагматичный и четкий в поступках, а в целом — Человек с большой буквы.



С.Ю.Лопарев, Г.А.Смирнов, Ю.Н.Бармаков, В.Г.Рогачев, В.Н.Михайлов, Р.И.Илькаев, А.Ю.Румянцев, И.М.Каменских, Г.Н.Рыкованов на переговорах с руководителями ядерных лабораторий США. 2004 г.



С.Ю.Лопарев, Г.А.Смирнов, Ю.Н.Бармаков, А.С.Свиридов на научной конференции. 2004 г.

Виктор Евгеньевич Беляков

*Статья написана
в 2007 г.*

СГерманом Алексеевичем я знаком почти тридцать лет, начиная с 1978 года, когда меня, тогда старшего лейтенанта, направили служить в военное представительство 1425. До этого я занимался войсковой эксплуатацией ядерных боеприпасов, но именно здесь, в военном представительстве и институте, открылись совершенно новые аспекты ядерного оружия, связанные с его разработкой и испытаниями, и, конечно, людьми, которые всем этим занимались.

Именно здесь мне посчастливилось встретиться с такими легендарными личностями, как Николай Иванович Павлов, Аркадий Адамович Бриш, Серафим Михайлович Куликов, и многими другими профессионалами высочайшего класса. Таких разносторонних людей я до этого не видел. И в этом ряду уникальных людей стоит

*В.Е.Беляков
и Г.А.Смирнов, 2006 г.*



Герман Алексеевич Смирнов. У него я учился и аргументированно спорить, и стремиться к знаниям. Мой перевод в военное представительство по времени практически совпал с назначением Германа Алексеевича на должность заместителя главного конструктора по разработке ядерных боеприпасов. И большой долей тех знаний и практического опыта, которые я получил в военном представительстве 1425, я обязан Герману Алексеевичу.

У него много удивительных, замечательных качеств, на некоторых из них я хочу остановиться.

Одно из основных качеств, которое всегда отличает Германа Алексеевича — это стремление разобраться в вопросе во всей его глубине. При этом никогда не признается понятие «мелкий вопрос в проблеме». К решению главных вопросов разработки и вопросов текущих, на первый взгляд, второстепенных, незначительных, он относится одинаково ответственно. Герман Алексеевич всегда крайне щепетилен в вопросах качества отработки конструкторской документации, справедливо считая, что это и есть главная выходная продукция и профессиональное лицо института, залог успешного освоения изделий в серийном производстве.

В 1970–1980 годах велось активное переоснащение видов Вооруженных Сил новыми типами ядерных боеприпасов. Ежегодно в разработке института находилось до десяти типов изделий, а порой и больше. Персональные компьютеры в то время еще широко не использовались, и конструкторская документация ежегодно выпускалась если не тоннами, то центнерами, и всю эту документацию по результатам испытаний и отработки изделий необходимо было постоянно корректировать. Несмотря на огромную занятость, дефицит времени, все извещения об изменении документации Германом Алексеевичем тщательно просматривались, независимо от того, касались эти изменения конструкции изделия или замены элементарного крепежа. Пока он лично не убеждался, что предлагаемые изменения учтены комплексно (а это не один десяток документов), получить его подпись было делом безнадежным.

Мне кажется, главный интерес в его жизни — это работа. Он стремится разобраться в сути вопроса. Когда Герман Алексеевич приезжает к нам в главк с проектами решений, которые надо подписать, он не идет сразу ни ко мне, ни к начальнику управления.



*В.Е.Беляков, В.С.Савчик,
Г.А.Смирнов, 2006 г.*



*А.А.Бриш, В.Е.Беляков, Г.А.Смирнов,
С.Ю.Лопарев на 60-летию 12 ГУ МО*

Он заходит к офицеру, ведущему эту тему. Работает с ним, выясняет все детали, а потом уже принимает решение.

Сложные ситуации Герман Алексеевич переживает очень спокойно. На лице никогда ничего не увидишь, он сразу ищет выход из создавшейся ситуации. Но иногда, в редкие моменты, видимо, что-то его цепляет, и он начинает волноваться.

Как-то я был свидетелем того, как военные показывали Герману Алексеевичу изделие, одно из его любимых детищ, которое уже много лет находится в эксплуатации. И какой-то майор говорит: «Вот, товарищ главный кон-

структор, по лимиту время подготовки вашего изделия такое-то, а у нас занимает гораздо больше. Нужно переднюю крышку снять, заднюю крышку снять... Не укладываемся в нормативы». Герман Алексеевич разволновался, как мальчишка: почему так, в чем дело? Рядом стоят его коллеги и тоже ничего не понимают — проверяли много раз, все было в порядке. Но Герман Алексеевич любит докопаться до причины: «Давайте, подкатывайте изделие». Военные подкатывают. «Разбирайте по операциям, я засек время». Смотрим, они что-то не то делают. Герман Алексеевич говорит: «Ну, хорошо, переднюю крышку вы открыли, зачем заднюю снимаете? Она же вам вообще не нужна». Военные: «Так в документации записано». Герман Алексеевич: «Быть такого не может». Стали копать в документации. Выяснилось, что она давала двоякое толкование, а военные, как известно, что читают, то и делают. Двусмысленность, благодаря дотошности Германа Алексеевича, была устранена.

Другое замечательное качество Германа Алексеевича — это умение общаться с людьми, находить нестандартные решения в управлении коллективом.

В 1982 году на Приборостроительном заводе (Златоуст-36, теперь г. Трехгорный) осваивалось серийное производство принципиально нового по своей конструкции изделия разработки ВНИИА. Аналогов такого изделия не было, поэтому освоение шло туго. К слову сказать, меня командировали на это предприятие в конце сентября на десять дней, а вернулся я в Москву только 27 декабря. Все это время работали практически без выходных. На ходу приходилось адаптировать конструкторскую документацию,

отработанную в институте, к технологическим возможностям Приборостроительного завода.

Герман Алексеевич очень внимательно следил за этим процессом, постоянно приезжал на предприятие. Но работа шла медленно, с постоянными остановками, все были измотаны. И вот где-то в ноябре, приехав на ПСЗ очередной раз, Герман Алексеевич дает разгон конструкторам ВНИИА, находившимся там, и объявляет, что старшим по группе конструкторов от института назначает меня. Со словами «Я надеюсь на Вас» он вручил мне пачку чистых незаполненных калек, им подписанных, для внесения изменений в документацию. Если сказать, что среди представителей ВНИИА в этот момент разорвалась бомба, значит, ничего не сказать. Как же так, над ними поставили военпреда, таких случаев еще не было! Естественно, самолюбие конструкторов взыграло, второе дыхание открылось очень быстро, и с задачей, в конце концов, мы справились успешно.

С Германом Алексеевичем очень приятно работать. В кабинете и вне его это один и тот же человек. Очень ровно, спокойно он убеждает собеседника, находит нестандартные аргументы, никогда не повышает голос, в отличие от многих из нас. Всегда может сгладить ситуацию своим высоким профессионализмом, хорошей, тонкой шуткой. Более опытного главного конструктора в отрасли нет. Это уникальный человек.

Пожалуй, только сейчас я задумался, что у нас немалая разница в возрасте — семнадцать лет. Когда мы познакомились, мне было двадцать четыре года, а ему сорок один. Он всегда вел себя очень корректно, никогда не давал понять, что, мол, ты, сопляк, ничего не понимаешь. Это воспитание, насколько я знаю, пришло от отца.

Я ни разу в жизни не слышал от него крепкого слова. Но иногда он может сказать так, что человек все понимает и возвращается на свое место.

Он удивительно ровно ведет себя в зарубежных командировках. Мы неоднократно вместе ездили и в США, и в Австрию. Я заметил, что многие люди здесь одни, а за рубежом совершенно другие. Герман Алексеевич везде, как будто в своем каби-



*В.Е.Беляков, С.Ф.Перцев, Г.А.Смирнов,
А.В.Соковишин на 40-летию НИИИС*



Г.А.Смирнов, А.Н.Ивонин, В.Е.Беляков

нете. Такое же спокойное поведение, такой же размеренный образ жизни. Рано утром он уже с полотенцем в бассейне — его едва успели наполнить.

Герман Алексеевич никогда не был военным, но военная жилка у него есть. Я никогда не видел его непричесанным, небритым, помятым. На завтрак он выходит в пиджаке, в галстуке. Всегда подтянут, собран.

Мне кажется, он типичный представитель «оттепели» 60-х годов. Когда я смотрю на него, часто вспоминаю кадры, которые показывают по телевизору. Молодой Евтушенко выступает в аудитории, его слушает молодежь. Достаточно посмотреть на их

лица. Я думаю, если бы посадить туда Германа Алексеевича, он вписался бы на все сто процентов.

Третье замечательное качество Германа Алексеевича — это неисчерпаемая энергия и выносливость, всегда присущие ему. Я думаю, это благодаря постоянной внутренней собранности и образу жизни, который он привык вести. Так было в 70–80-х годах, когда он в течение года проводил в командировках, с географией от Североморска до Феодосии и от Ленинграда до Алма-Аты и Фрунзе,

Г.А.Смирнов,
В.Е.Беляков,
А.Г.Александров,
Е.Ф.Чуйков



по несколько месяцев. Так происходит и в настоящее время, когда ни одно мероприятие, в том числе и по линии 12 Главного управления Министерства обороны (12 ГУ МО), где бы оно ни проходило, не обходится без участия Германа Алексеевича.

Он находится в прекрасной физической форме. Никогда не забуду нашу поездку, состоявшуюся примерно год назад, на авиационную базу в г. Энгельсе. Мы осматривали стратегический бомбардировщик. Чтобы туда попасть, нужно подняться по лестнице, похожей на пожарную, на уровень третьего этажа и залезть в довольно узкий бомболюк. Герман Алексеевич преодолел препятствие за десять секунд.

Этим летом я наблюдал, как он в течение тридцати минут энергично рассекал гладь озера, в то время как его более молодые коллеги уже давным-давно сидели на берегу.

Я не буду останавливаться на таких его качествах, как скромность и интеллигентность. Но я хочу сказать, что там, где хотя бы раз побывал Герман Алексеевич: в научно-исследовательских учреждениях и воинских частях 12 ГУ МО — он пользуется большим авторитетом, уважением и любовью.

И в заключение хочу подчеркнуть, что уже более сорока семи лет Герман Алексеевич работает в ядерном оружейном комплексе. Если вдуматься, восемьдесят процентов всей истории разработки отечественного ядерного оружия написано при его непосредственном участии.

В литературе есть классический термин о достойных, беззаветно преданных идее людях — «рыцарь без страха и упрека». Так вот, Германа Алексеевича Смирнова можно по праву назвать рыцарем без страха и упрека ядерного оружейного комплекса.



*Т.Г.Новикова, В.Е.Беляков, Г.А.Смирнов,
В.Н.Хрящев на выставке «Армия-2015»
17 июня 2015 г.*

Аркадий Адамович Бриш

Статья написана
в 2007 г.

Герман Алексеевич Смирнов из того поколения, которое испытало тяготы войны. Когда ему было всего четыре года, началась Великая Отечественная война. Наступили «сороковые-роковые». Отца забрали на фронт, а семья покинула свой дом в Подмоскowie и перебралась в Куйбышев. Когда в 1942 году они вернулись, дом был разорен, даже окна выбиты. Поэтому Герман с самых малых лет столкнулся со всеми тяготами войны: голодом, холодом, болезнями. Знаете, я всегда ценю поколение людей, которые выдержали эти тяготы. Но тем, кто пережил войну в очень маленьком, как Герман, возрасте, досталось вдвойне. К сожалению, этого сейчас никто не чувствует. Такие лишения могут погубить или сломать личность. А он сумел остаться хорошим человеком.

Герман Алексеевич пришел к нам в КБ-25 в отдел, который занимался разработкой автоматики подрыва, к Николаю Васильевичу Пелевину, талантливому, выдающемуся конструктору. У него Герман Алексеевич

Г.А.Смирнов
и А.А.Бриш
на праздновании
60-летия 12 ГУ МО
в Храме Христа
Спасителя





*Посещение мемориала
«Хатынь», Беларусь,
1989 г.*

прошел основное обучение, хотя имел чудесное конструкторское образование. Попал в очень хороший коллектив и, что главное, занимался разработкой совершенно новой, не имеющей аналогов аппаратуры, которую создавали только у нас на предприятии. Как инженер-конструктор Герман Алексеевич хорошо себя зарекомендовал, стал руководителем бригады, закончил курсы повышения квалификации, начал работу над диссертацией и ровно через 12 лет после прихода защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Разработка и исследования конструкций импульсных нейтронных источников». Я был им доволен, он умный, прекрасно образованный человек. С ним приятно говорить, и мы понимали друг друга. Эта защита кандидатской открыла перед Германом дорогу, потому что нельзя оставлять такого человека в подчинении.

В 1974 году его назначили начальником конструкторского отдела, и он стал заниматься совершенно новой для нас аппаратурой. Как и все мы, он не имел опыта создания подобных вещей, однако прекрасно справился с задачей, и по сей день эта аппаратура служит верой и правдой.

Когда нужно было выбрать человека на должность заместителя главного конструктора по ядерным боеприпасам, мы с Н.И.Павловым посоветовались и решили, что Герман явно тянет на зама. Он кандидат наук, хороший конструктор и хорошо себя



В.Н.Михайлов, Ю.Н.Бармаков, Г.А.Смирнов, А.А.Бриш, А.Ф.Никитин

зарекомендовал. Но неожиданно, когда мы начали согласовывать его кандидатуру с главком, возник целый ряд возражений. Их пришлось преодолевать довольно долго, мы с Павловым настаивали, ездили непрерывно, разъясняли. Но все-таки Германа назначили. И должен сказать, когда это состоялось, и коллектив воспринял его нормально, и он начал успешно работать в новой должности. Это сразу было видно.

Когда в 1987 году возник вопрос, кого назначать первым заместителем, вновь остановились на Смирнове. Было очевидно, что он талантливый конструктор, умный человек, может разобраться в вопросах, знает технологию, исследовательские работы, серийное производство, эксплуатацию, знает Министерство обороны, хорошо себя проявляет во взаимоотношениях с руководством и разработчиками Сарова и Снежинска. Со всех сторон он оказался подходящей кандидатурой.

В 1997 году Герману Алексеевичу должно было исполниться шестьдесят лет, а тут встал вопрос еще и со мной. Я подал заявление об уходе с поста главного конструктора, и было решено, что эту должность займет Г.А.Смирнов, поскольку к этому времени он себя прекрасно зарекомендовал.

Когда я уходил с должности, мне очень хотелось, чтобы дело, которое у нас наладилось, не остановилось, ведь мы имели

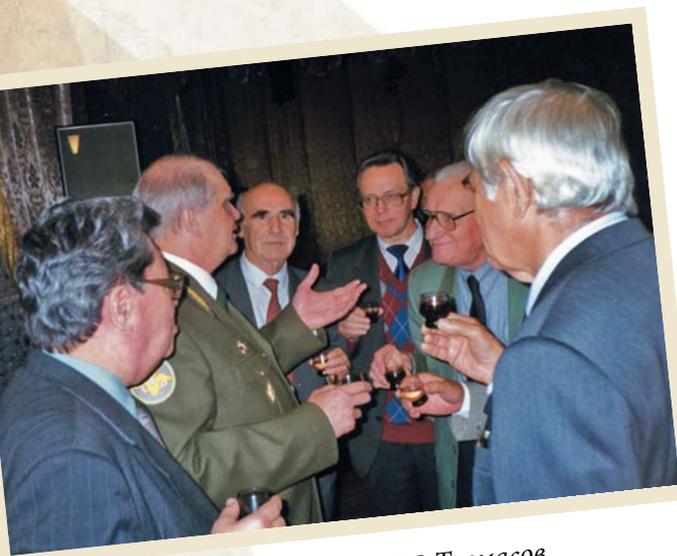


Ю.Н.Бармаков, А.А.Бриш, В.Н.Михайлов, С.В.Медведев поздравляют Г.А.Смирнова с 60-летием. 1997 г.

огромный авторитет в отрасли. Я надеялся, что Герман справится, потому что он толковый человек, знающий нашу тематику, видящий перспективу и имеющий авторитет и знания. При этом я помнил, что, когда Герман занялся импульсно-нейтронным источником, он нашел способ, как уменьшить габариты этого блока больше, чем в 100 раз. Мне даже как-то стыдно об этом говорить. Как же так — мы делали какую-то вещь, а потом оказалось, что ее можно уменьшить в 100 раз! Он всячески поддерживал и развивал именно такой подход по созданию интегральной конструкции, который позволил получить такие существенные достижения.

Мне и сейчас кажется, что мы тогда сделали наилучший выбор. Конечно, всегда есть такие моменты, когда думаешь, что ты сделал бы что-то иначе. Но я считаю, что если и можно как-то пытаться влиять, то не в виде критики, а в виде дискуссии, разговора. Думаю, этот путь наиболее целесообразен. Я понимаю, что Герман Алексеевич занят оперативной работой и непрерывно рассказывать ему свои идеи не следует. Я стараюсь вести себя так, чтобы оказать помощь, но не загружать, не отрывать от непосредственной работы. Он очень корректный человек, как мне кажется, с уважением ко мне относится, проявляет такт. И я его очень ценю.

Коротко скажу о новых начинаниях Германа Алексеевича.



Ю.А.Трутнев, Е.П.Маслин, Н.З.Тремасов,
Г.А.Смирнов, А.А.Бриш, С.М.Куликов. 1997 г.

Кроме разработки новых ЯБП, один из серьезных вопросов, которым он занимался, это контейнеры, защита, безопасность. Тут он изучил вопрос, узнал, как это делается у нас, за границей. Применил новые материалы, и ему удалось создать защитное устройство совершенно новой конструкции, имеющее преимущества по сравнению с тем, что уже разработано в отрасли и даже в мире. Может, это мое личное мнение, но эту разработку можно было внедрить как унифицированную. К сожалению, тут включаются такие факторы, как заинтересованность серийных предприятий. И в этой ситуации он спокойно себя ведет, не настаивает на своем. И еще один важный момент. Герман

так сумел поставить дело, что иностранные контейнеры задаром получил. Здесь чувствуется его влияние не только как разработчика, но и как организатора изготовления и поставки. Понимаете, он не просто предложил идею, но и вместе с другими институтами довел ее до конечного результата. Эти контейнеры к нам пришли и являются защитным устройством, которое сейчас реально работает.

За то время, что Г.А.Смирнов является главным конструктором, успешно разрабатывается большое количество новых ядерных боеприпасов. Стоят новые задачи, новые требования, и все это он хорошо чувствует. Я хочу сказать, что ему приходится учитывать не только конструкторские требования, но и многие уникальные вещи, климатические, механические нагрузки, воздействие поражающих факторов ядерного взрыва. Всю эту тематику он очень хорошо освоил, часто ездил на полигон. Так что можно еще добавить, что Герман имеет опыт работы натурных и полигонных испытаний. В наших делах каждое изделие имеет свои особенности: или перегрузки, или какие-то требования конструктивные или эксплуатационные, и когда берешься за работу, то не знаешь заранее, можно это сделать или нельзя. А когда берешься как главный конструктор? Ты расписываешься, даешь слово, и есть риск не выполнить, не от тебя же все зависит. Мне кажется, что Герман — человек, который может взять на себя риск и преодолеть его, потому что преодоление новых направлений, того, что никто еще не знает — это наш удел. Когда создавалась наша отрасль и мы все вместе с ней, мы привыкли

идти на риск и получать результат. Поэтому Герман является достойным продолжателем того, что заложили наши корифеи.

В новые времена ему приходится решать и финансовые вопросы.

Вот сколько у него освоено за это время новых знаний, новых подходов. И со многими людьми он наладил прекрасные отношения, правильное взаимодействие. И все его уважают.

Несколько слов насчет докторской диссертации, которую Герман Алексеевич защитил в 1997 году. Посмотрите, как звучит тема: «Особенности построения ЯБП тактического оружия ВВС, ВМФ и стратегических крылатых ракет на различных этапах существования ядерного оружия». В отличие от заголовков многих современных материалов, где ничего не понятно, он уже в заголовок и кандидатской, и докторской вложил глубокий смысл. Когда читаешь заголовок, сразу понятно, что человек хочет сказать. Скажу откровенно, обычно доктора пишут, чем запутанней, тем лучше. Никто не поймет, и слава Богу! А мне кажется, что Герман — человек конкретный, прагматик, он хотел, чтобы было четко понятно,

что он делает. Это особое свойство человека, когда человек хочет, чтобы его понимали. Его кандидатская и докторская работы написаны очень хорошо, я читал и одну, и другую, в них хорошие формулировки. Мне понравился охват громадного количества вопросов. Тут и разработка, и использование, и надежность. Всю эту сложную тематику разработки, создания, эксплуатации, и в особенности безопасности, Герман досконально изучил. И если честно сказать, то в настоящее время он является наиболее квалифицированным из тех разработчиков ядерных боеприпасов, что существуют сейчас у нас в отрасли. У Германа более широкий диапазон знаний, и не просто знаний, а знаний из разных отраслей. Он уже, слава Богу, сколько лет главный конструктор. И хочу отметить, что он прошел весь



*А.А.Бриш, А.И.Бугров, Е.А.Сбитнев,
Г.А.Смирнов поздравляют Г.Н.Андреева
с юбилеем*



*Г.А.Смирнов, А.А.Бриш, Е.В.Невский,
Г.Н.Рыкованов в здании 12 ГУ МО*



Г.А.Смирнов, Л.С.Соломонов, А.А.Бриш,
В.А.Бычков на юбилее Л.С.Соломонова, МИТ

путь от инженера-конструктора до главного конструктора, и так и должно быть. Имея прекрасное образование, Герман не только занимал различные должности, но и работал в разных направлениях. Одно дело — система подрыва и нейтронного инициирования, другое дело — система защиты пусковых установок, это совершенно другая тематика. Именно оттого, что он не заикливался на какой-то одной аппаратуре, у него более широкий диапазон понимания и освоения. Если можно так выразиться, то Герман Алексеевич разные вещи как бы и руками потрогал, и умом освоил. Длительное время он занимался совершенно разными вопросами, а это очень сильно развивает человека, он становится более многообраз-

ен, и, главное, он начинает верить, что задачи решаются. Если вложить большой труд, то любая задача может быть решена. Вот это, мне кажется, одно из основных свойств Германа: взявшись за вопрос, он понимает, что им нужно профессионально заняться, и обязательно найдется решение, конечно, вместе с коллективом.

У него прекрасные отношения с коллективом, он не конфликтен, не то, что я. Я могу отругать. Он тоже может, но не так, как я. Он корректно себя ведет.

Мы часто вместе ездили в командировки. Герман во всех ситуациях, в том числе и во время застолий, умеет достойно себя вести.

Мне как-то странно, что он не увлекся лыжами. Но он спортивный человек, занимается плаванием. Тут у нас сказывается разница вкусов.

Он приятный, аккуратный человек. На все у него хватает времени, и на работу, и на отдых. Но все-таки я бы посоветовал ему не заикливаться только на работе. У меня тоже была такая слабость... Сколько угодно мог сидеть. И все-таки силы нужно сохранить. Если случится что-то



А.А.Бриш, Ю.А.Трутнев, Г.А.Смирнов

со здоровьем, уже ничего потом не сделаешь. В субботу, воскресенье нужно стараться отдыхать. А как хочется на работу!

В молодости, конечно, все допустимо, но семьдесят лет — это уже возраст. Ведь как считается: 80 лет — старость, а дальше уже долгожитель. Чтобы стать долгожителем, нужно сохранить какой-то потенциал.

В последнее время, после инсульта, я не очень уверенно себя чувствую, боюсь, что закружится голова, могу упасть. И Герман, когда мы вместе бываем в командировках, вот как в Сергиевом Посаде, так заботливо меня опекает. Поддерживает, проводит, так как-то делает, что я с ним чувствую себя спокойно. Я очень ему за это по-человечески благодарен.

Вот уже десять лет как Герман Алексеевич Смирнов — наш главный конструктор. Он сумел сохранить в институте творческую обстановку, позволяющую успешно решать сложные задачи, принимает грамотные, взвешенные решения. То, что наш институт сохранил авторитет в отрасли — в большой степени заслуга Германа Алексеевича Смирнова.



*Ю.Н.Бармаков, А.А.Бриш, Г.А.Смирнов
около памятника на месте сборки первого
отечественного ядерного заряда, РФЯЦ-
ВНИИЭФ*



*С.И.Дубовик, С.Ю.Лопарев, Ю.Н.Бармаков, С.К.Бортновский, Г.А.Смирнов,
А.А.Бриш, И.О.Кожемякин*



*В.П.Муха, В.В.Баранов, В.В.Лобанов, А.А.Михнев, И.В.Блатов, Е.М.Михеев,
Е.А.Сбитнев, Ю.П.Кузнецов, А.В.Юровский, А.И.Бугров, Г.А.Смирнов,
С.П.Воробьев, А.В.Макеичев, А.И.Зотов, В.И.Рыжков, О.М.Якимова,
Е.П.Боголюбов, Б.С.Новинский, А.С.Хапов, Б.Г.Титов*



*Г.А.Смирнов, А.Н.Григорьев, А.А.Свиридов, О.И.Крайнов, А.Д.Куропаткин,
В.Г.Зарувинский, В.А.Бычков, В.А.Стручков, В.Н.Фильченко*



*В.И.Коновалова, С.В.Судалин, Н.Г.Семерина, Т.М.Волкова, Н.А.Галайко,
О.А.Васин, Т.Б.Губарева, И.М.Железнов, Е.В.Десяцкова, Г.А.Смирнов,
О.М.Трофимова, А.М.Валов, Т.М.Енина, С.Ю.Лопарев, Е.Н.Журакова*



*А.Д.Куропаткин, В.С.Сиренко, С.Б.Николаев, Ю.П.Варенов, А.Н.Григорьев,
В.Г.Зарувинский, В.К.Грачев, А.А.Свиридов, А.В.Ермаковец, В.А.Бычков,
В.Ю.Михайлов, Г.С.Рубцова, А.А.Радченко, Г.А.Смирнов*



*С.А.Нечипуренко, В.Н.Фильченко, В.С.Сиренко, Ю.П.Варенов, А.Н.Григорьев,
В.Г.Зарувинский, В.К.Грачев, А.В.Ермаковец, А.А.Свиридов, В.А.Бычков,
В.Ю.Михайлов, Г.С.Рубцова, А.А.Радченко, Г.А.Смирнов*



В.Н.Фильченко, О.И.Крайнов, К.Н.Зимовец, А.В.Бурмистров, С.Б.Николаев, В.С.Сиренко, А.Н.Григорьев, В.Г.Зарувинский, Ю.П.Варенов, В.К.Грачев, А.А.Свиридов, А.В.Ермаковец, В.А.Бычков, В.Ю.Михайлов, Г.С.Рубцова, Г.А.Смирнов



М.В.Шолохов, А.А.Волков, А.В.Соковитин, А.В.Стрекозов, Т.Г.Новикова, М.А.Рыжов, Г.А.Смирнов, И.Ю.Маликов, Т.В.Кожина, Н.В.Исаев, А.Ю.Кадыков, А.С.Свиридов



*Л.Н.Егоров, Л.М.Макаренко, А.Г.Жамалетдинов, В.Д.Левченков, А.Д.Нариц,
Г.А.Смирнов, Ю.В.Мартьянов, Е.О.Скиргелло, А.В.Белов, В.П.Николаев,
В.Л.Кишкин, В.Ф.Дума, Г.Н.Гришин*



*Л.Б.Соловьев, Е.В.Преснов, В.Н.Богородицкий, А.П.Колосов, О.Г.Шеридина,
С.Д.Ильин, Г.А.Смирнов, В.А.Енин, А.И.Мокрицын, В.В.Нечистяк, Т.А.Лапин,
А.В.Федотов*



*О.Б.Никольская, В.Н.Михайлов, В.Р.Воронина, Г.А.Смирнов, И.И.Гордеева,
И.О.Кожемякин, М.А.Макарова*



С.Г.Селиверстов, О.Н.Скорик, Д.Ю.Жуков, Т.Г.Новикова, Г.А.Смирнов



А.И.Агарков, Г.А.Смирнов



В.П.Кострюков, Г.А.Смирнов, Е.С.Захарова



На награждении Е.О.Скиргелло. 28 сентября 2010 г.



*Перед вручением премии
Правительства РФ
по науке и технике
за 2012 год.*

*В.Ю.Бунин,
В.Г.Санников,
С.Ю.Лопарев,
Г.А.Смирнов,
С.А.Нечипуренко*



*После вручения премии
Правительства РФ
по науке и технике
за 2012 год.*

*В.Г.Санников,
К.В.Яворский,
Г.А.Смирнов,
А.Д.Коньшиев,
С.А.Нечипуренко*



*О.И.Крайнов, А.Н.Григорьев,
С.В.Бегунов, Г.А.Смирнов,
В.Е.Беляков, В.С.Васильев.
Феодосия, апрель 2014 г.*

Василий Петрович Гаенко

Статья написана
в 2007 г.

Герман Алексеевич Смирнов относится к плеяде ведущих и авторитетных специалистов ядерного оружейного комплекса, блестяще сочетая в себе качества талантливого конструктора, инженера, руководителя и ученого.

По характеру служебной деятельности более тридцати лет мне в различных качествах, от младшего научного сотрудника до заместителя руководителя Научно-исследовательского центра безопасности технических систем (НИЦ БТС) по научной работе, посчастливилось взаимодействовать с коллегами из ВНИИА и лично с Германом Алексеевичем. Контакты часто происходили за пределами двух наших организаций: ВНИИА или в/ч 70170 — в НПО машиностроения, 28 НИИ ВМФ, Минатоме, ЦКБ МТ «Рубин», на полигонах и так далее. Поскольку встречи с сотрудниками ВНИИА, в том числе и его руководителями, были регулярными, я имел возможность оценить деятельность Германа Алексеевича в различных условиях: в межведомственных комиссиях, на заседаниях НТС-2

1 ряд: С.Ф.Перцев,
Г.А.Смирнов,
В.П.Фролов,
Л.Г.Томашевский,
Ю.А.Трутнев,
Ю.В.Графов;
2 ряд: П.А.Кабзюк,
В.П.Гаенко,
А.Д.Куропаткин,
А.Н.Григорьев,
Г.К.Елтышев,
В.С.Савчик и др.





*В.Н.Косоруков,
Г.А.Смирнов,
Л.Г.Томашевский,
А.А.Высоцкий,
С.И.Евтюхин
на 50-летию
Л.Г.Томашевского.
В/ч 70170, 1997 г.*



*На 50-летию
Л.Г.Томашевского.
В/ч 70170, 1997 г.*

и секций НТС-2 Минатома (Росатома), в работе диссертационных советов, на различных совещаниях, во время испытаний, а также во время торжеств по случаю всевозможных юбилеев.

При поиске решений не все было гладко и просто. Я не раз убеждался, что Герман Алексеевич может настойчиво, жестко, в меру с иронией, а главное — обоснованно и профессионально отстаивать свои позиции. В дискуссии сдержан, при выражении мысли лаконичен. Он доброжелательный собеседник, может слушать и слышать оппонента вне зависимости от его должностного положения, для него главное — дело. Герман Алексеевич имеет

исключительную память на имена и отчества, что располагает собеседника и, как магнит, притягивает к нему, настраивает на ответственное решение, помогает находить новое и общее там, где, казалось, его нет. Он отдает приоритет не утверждению готовых решений, а личному участию в их поиске, в обсуждении узловых и болевых вопросов, что, безусловно, приносит пользу, характеризует Германа Алексеевича как глубокого профессионала и ответственного человека.

А еще Г.А.Смирнов может держать удар. Часто на высоких совещаниях от лица ВНИИА ему приходится озвучивать и отстаивать неапробированные и могущие вызвать неоднозначную реакцию проблемы.

Под руководством и при личном деятельном участии Германа Алексеевича разработано, принято на вооружение и успешно эксплуатируется большое количество ядерных боеприпасов, в том числе принципиально новых и уникальных, составляющих в настоящее время основу ядерного потенциала нестратегических сил ВМФ и ВВС.

Следует отметить большой личный вклад Германа Алексеевича и руководимого им коллектива в нормативное и техническое обеспечение безопасности и защищенности ядерного оружия.

Из множества разработок, впитавших в себе творческое участие Германа Алексеевича, трудно объективно выделить наиболее значимые, но не могу не отметить целый ряд уникальных, откры-

*Г.А.Смирнов,
П.А.Кабзюк,
А.Н.Лебедев,
Н.Е.Шилов
на 50-летию
в/ч 70170*



вающих новые направления в области боеприпасов разработок, по которым наши организации тесно взаимодействовали.

С эпохой Германа Алексеевича мы связываем реализацию в «железе» нового взгляда на ядерный боеприпас, не как «автономного почетного пассажира», а как рационально интегрированного адаптивного компонента боевого оснащения, максимально использующего различные возможности комплекса и носителя оружия. По одному из таких решений, оформленному в виде изобретения (авторы: Смирнов Г.А., Борзов В.М., Гаас А.В., Гаенко В.П., Ховалко Г.И.; приоритет 1988 год; положительное решение 1991 год), авторские свидетельства на которое затерялись где-то в недрах «рухнувшего» СССР, наша организация как заявитель возобновила переписку. Идеи изобретения не реализованы в полной мере, но «еще не вечер», и мы надеемся на Германа Алексеевича!

Безусловно, Герман Алексеевич внес и вносит существенный личный вклад в создание ядерных боеприпасов нового поколения, в повышение их эффективности и безопасности в различных условиях эксплуатации и применения.

Все, что связано с деятельностью Германа Алексеевича — продумано, обосновано, надежно и безопасно!

Более пятидесяти лет наши организации тесно сотрудничают по широкому спектру научно-технических направлений в обеспечение оснащения Вооруженных Сил России надежным, эффективным и безопасным ядерным оружием. В последнее время при головной роли ВНИИА и при активном содействии Германа Алексеевича в нашей организации реализуются проекты в рамках международного военно-технического сотрудничества, за что мы ему благодарны.

Между организациями могут возникать различные «рабочие» моменты, требующие урегулирования. Даже если ситуация не совсем по «столу» Германа Алексеевича, можно рассчитывать на его поддержку и ответственное отношение в ее разрешении.

В Санкт-Петербурге и в нашей организации Герман Алексеевич бывает достаточно часто. Разные поколения ученых и инженеров НИЦ БТС знают, ценят и уважают Германа Алексеевича — патриота и патриарха нашего общего дела, талантливого конструктора и руководителя, замечательного Человека.

Борис Валентинович Горобец

Статья написана
в 2007 г.

Впервые с Германом Алексеевичем Смирновым мне довелось встретиться в конце 1975 года на Уральском электро-механическом заводе (УЭМЗ), г. Свердловск, руководил которым в то время А.А.Соловьев, по вопросу «завала» типовых испытаний одного из узлов блока низковольтной аппаратуры (БНА).

Заканчивался квартал, год, УЭМЗ срывал поставку блоков заказчику. Руководством Главного управления Минсредмаша была создана комиссия для выяснения причин сложившейся ситуации с привлечением представителей от разработчика.

Г.А.Смирнов, будучи начальником конструкторского отдела ВНИИА, был включен в состав этой комиссии от разработчика.

Первоначально, разобравшись со сложившейся ситуацией по ходу своей работы, комиссия производственных дефектов в работе БНА не обнаружила.

В соответствии с требованиями ТУ, на удвоенном количестве БНА были проведены дополнительные испы-

Б.В.Горобец,
А.Н.Антонов,
Г.А.Смирнов
на 70-летию
Г.А.Смирнова. 2007 г.





*Комбинат
«Электрохимприбор».
Учения «Авария-90».
1990 г.*

тания, в ходе которых были получены положительные результаты, и поставка узлов заказчику пошла по графику. Вопрос был закрыт.

Главное, на чем мне хочется остановить свое внимание по прошествии лет, что уже тогда Герман Алексеевич, будучи представителем разработчика, а в то время они, как правило, «валили» обычно всю вину на производственников, сумел повести себя как реально мыслящий человек — серьезно и обстоятельно разобрался в технических причинах возникшей ситуации и принял грамотное решение.

В 1979 году Герман Алексеевич назначается заместителем главного конструктора ВНИИА по ЯБП. Являясь членом НТС Министерства, он участвует во всех заседаниях и при обсуждении предлагаемых новых разработок и технологических процессов, как правило, дает серьезные замечания, поправки и предложения к решению возникающих проблем. В работе с серийными предприятиями действует методом обоснованного убеждения, а не категорического отказа.

Велика роль Германа Алексеевича и в решении вопросов продления гарантийных сроков ЯБП, находящихся в эксплуатации, с учетом расчетов и результатов опытного хранения на серийных заводах и в хранилищах Министерства обороны.

По роду своей деятельности ВНИИА является единственным разработчиком систем электрического и нейтронного инициирования, которые используются во всех ЯБП, созданных ВНИИЭФ,



За столом: М.В.Смотров, А.Н.Сенькин, Б.В.Литвинов, Е.К.Дудочкин, А.А.Бриш, Г.А.Смирнов, Е.А.Сбитнев. Секция 5 НТС-2, г. Трёхгорный, 1996 г.

ВНИИТФ и ВНИИА, а также является единственным в отрасли разработчиком унифицированной контрольно-измерительной аппаратуры, обеспечивающей проверку всех типов ЯБП на предприятиях-изготовителях и в эксплуатации.

Серьезные задачи стоят перед Германом Алексеевичем как главным конструктором:

- постоянно сохранять и укреплять позиции института в области создания ядерного вооружения и техники с учетом повышения безопасности на всех этапах жизненного цикла ЯБП;

- развивать и внедрять, в том числе и в серии, новые разработки ЯБП, используя при этом новые технологии, в том числе и нанотехнологии, сохраняя базовые и физические принципы разработки ЯБП;

- сократить весогабаритные характеристики изделий ЯБП и их составных частей в несколько раз.

Все эти вопросы тяжелым грузом ложатся на плечи главного конструктора, но это главные вопросы по сохранению нашей отрасли, страны и мира в целом.

Валерий Алексеевич Девичкин

Наше взаимодействие по работе с Германом Алексеевичем началось во ВНИИА в 1979 году, когда он стал заместителем главного конструктора и вплотную занялся тематикой ЯБП. В этот период в разработке был целый ряд перспективных образцов специального оснащения оружия ВМФ и ВВС.

Развитие комплексов оружия требовало новых подходов к разработке специального оснащения. Молодой, энергичный Герман Алексеевич активно включился в новую для себя проблематику: дотошно интересовался у военных ученых обоснованием тактико-технических характеристик изделий, проблемами их эксплуатации в войсках, безопасностью в аварийных ситуациях. Талантливый и энергичный ученик Бриша Аркадия Адамовича вдумчиво изучает практическое состояние эксплуатации ЯБП в войсках (запомнились его поездки с А.А.Бришом и С.М.Куликовым в Североморск, Оленегорск, Саратов, многочисленные МКВ по эксплуатации специзделий и спецтехники, учения по ликвидации последствий аварий) и становится одним из лидеров ключевых направлений оружейных разработок, первым заместителем главного конструктора.

Многие образцы ЯБП разработки ВНИИА 1979–1988 годов отличались повышенной прочностью и работоспособностью всех составных частей в условиях многократных ударов и воздействия вибраций высокого уровня, а в целом — оригинальностью и «интеллектуальностью» (многофункциональная адаптивная система автоматики), и составили ядерный щит России, основу находящегося в настоящее время

*Статья написана
в 2007 г.*



*И.Н.Валынкин, С.Ф.Перцев, В.А.Девичкин,
Г.А.Смирнов, А.С.Свиридов. НИЦ БТС,
2005 г.*



В.Е.Беляков, Г.А.Смирнов, В.А.Девочкин,
А.Н.Лебедев

на вооружении ядерного арсенала нестратегического оружия ВВС и ВМФ.

Необходимо отметить, что Герман Алексеевич внес решающий вклад в создание нового поколения ЯБП, отличающихся существенным повышением эффективности и безопасности.

На посту главного конструктора Герман Алексеевич активно работает над развитием и укреплением военно-технического и международного сотрудничества ядерных оружейных организаций по технологиям обеспечения безопасности опасных систем.

При его личном участии разработаны и приняты в эксплуатацию суперконтейнеры для обеспечения безопасной перевозки

из частей Министерства обороны на серийные предприятия сокращаемого ядерного оружия для его разборки и утилизации, транспортные средства и оборудование для работ на месте возможной ядерной аварии. Во ВНИИА создан демонстрационный объект в целях совершенствования систем учета, контроля и физической защиты опасных изделий и материалов, отработки современных систем мониторинга безопасности.

Аналогичный, но уже модельно-испытательный объект, при существенном содействии и поддержке Германа Алексеевича, создан в НИЦ БТС МО РФ.

В нашем коллективе всегда рады встречам с Германом Алексеевичем. Беседы с Германом Алексеевичем всегда интересны и содержательны: он умеет войти в круг проблем и интересов собеседника. Умудренный жизненным опытом высокий профессионал, он остается обаятельным человеком, обладающим удивительными качествами: тактичностью, доброжелательностью, чутким отношением к коллегам, желанием оказать всемерное содействие, оставаясь при этом на принципиальных позициях.

Валерий Владимирович Дроздов

Германа Алексеевича Смирнова можно без всякого преувеличения назвать аксакалом корпуса главных конструкторов ядерно-оружейного комплекса России. Он находится на этом сложном, ответственном посту уже более десяти лет, а до этого еще десять лет был первым заместителем главного конструктора. Такого опыта работы в подобном статусе, как у Германа Алексеевича, нет ни у кого из его действующих коллег.

Герман Алексеевич, на мой взгляд, хороший главный конструктор. С одной стороны, он, безусловно, предан ВНИИА, в котором работает уже без малого пятьдесят лет и в котором прошел все ступени карьерной лестницы. При встречах с ним я не раз наблюдал, как он спокойно, аргументированно и самоотверженно защищает позиции своего института. С другой стороны, он умеет подняться над узковедомственными интересами и, учтя мнение партнеров и приняв во внимание их интересы,

*Статья написана
в 2007 г.*



*14 апреля 2008 г.
90 лет Л.Ф.Клопову.
Ю.И.Володин,
Г.А.Смирнов,
В.В.Дроздов,
Л.Ф.Клопов*

прийти к взвешенному решению, которое позволит справиться с проблемой наилучшим образом.

Я общался с ним, будучи в разном статусе, и могу сказать, что ему присуще внимательное, уважительное отношение к собеседнику, независимо от ранга и возраста последнего.

Герман Алексеевич — человек исключительно обязательный, пунктуальный, я бы даже сказал, дотошный. Он всегда стремится четко выполнять взятые на себя обязательства, так что на него можно положиться и в ежедневной работе, и в экстремальных ситуациях.

Его отличает исключительная эрудиция по самому широкому кругу вопросов, способность, несмотря на напряженный график работы, всегда быть в курсе всех событий, происходящих в стране и мире.

Несколько лет назад, во время беседы с Ю.Н.Бармаковым и Г.А.Смирновым, я сказал, что у руководителей ВНИИА есть только один недостаток — они выглядят слишком хорошо для своего возраста. Должен не без удовольствия отметить, что мои слова справедливы и сейчас.

Герберт Александрович Ефремов

Герман Алексеевич Смирнов, главный конструктор ВНИИА, является выдающимся специалистом в области создания ЯБП, с которым мы совместно работаем в течение многих лет, в основном, над внедрением этих боеприпасов в созданные нашим предприятием — ОАО «ВПК «НПО машиностроения» — сверхзвуковые крылатые ракеты с надводным и подводным стартом и широким диапазоном условий применения.

Вот уже более пятидесяти лет осуществляется плодотворное сотрудничество наших предприятий.

Наша совместная работа с Германом Алексеевичем Смирновым началась в 70-х годах. Он сразу обратил на себя внимание как прекрасный специалист, удачно сочетающий в себе глубокую теоретическую подготовку со способностью внедрить свои оригинальные, но в то же время тщательно продуманные идеи в практику.

В этот период ВНИИА, при непосредственном участии Германа Алексеевича, были разработаны современные ЯБП для крылатых ракет П-6, 4К66, 4К85.

*Статья написана
в 2007 г.*



*Г.А.Ефремов
и Г.А.Смирнов в НПО
машиностроения,
апрель 2013 г.*



*Г.А.Ефремов и Г.А.Смирнов
на выставке «Макс-2007»*

В 1987 году Герман Алексеевич назначается первым заместителем главного конструктора по разработке ЯБП. К этому времени разработанная НПО машиностроения крылатая ракета комплекса «Базальт» была оснащена новым боевым снаряжением, созданным при непосредственном участии Г.А.Смирнова.

Герман Алексеевич, являясь человеком творческим, никогда не довольствуется только административно-руководящей деятельностью. В течение всей жизни он уделял и уделяет значительное внимание личному росту как ученого, исследователя. Свидетельством тому являются защита им кандидатской, а затем и докторской диссертаций, звание профессора.

Наращивание системы обороны авианосных ударных соединений флотов западных государств, увеличение количества авианосных ударных группировок ставили перед нашей страной задачу создания нового типа ракет, способных преодолевать рубежи их обороны, радиус которых составляет около 500 км. С этой целью были созданы крылатые ракеты с подводным стартом комплекса «Гранит» с ЯБП, в которых при непосредственном



Г.А.Ефремов, А.А.Бриис и Г.А.Смирнов, апрель 2013 г.

участии Г.А.Смирнова были приняты современные технические решения по безопасности применения ЯБП.

Круг совместных задач НПО машиностроения и ВНИИА постоянно расширяется. В настоящее время НПО машиностроения, помимо разработок крылатых ракет, ведет разработку космических аппаратов.

С целью уточнения некоторых вопросов мы обращались за технической помощью во ВНИИА. Герман Алексеевич, несмотря на свою занятость, лично дал нам консультации по возможностям поражения на различных высотах, по специальной элементной базе, которая обладает повышенной стойкостью к поражающим факторам. Надо было видеть, с каким увлечением и любовью к своему делу этот высокоэрудированный специалист, симпатичный и обаятельный человек рассказывал о новейших технических достижениях, что увлекало его собеседников и действительно помогало в решении поставленных задач.

Особо помнится, как Герман Алексеевич, подчеркивая нашу взаимную заинтересованность в работе, показал музей ВНИИА, где в натуральную величину представлены экспонаты всех разработок с момента основания института, и рассказал, как создавались первые образцы ЯБП, какие были проблемы и в каком направлении ведутся работы по созданию современных ЯБП.

Специалистам нашего предприятия по долгу службы часто приходится посещать ВНИИА и общаться с представителями различных служб, но всякий раз, когда возникает сложная техническая или организационная проблема, мы обязательно находим поддержку в лице Германа Алексеевича. Он всегда живо интересуется, какие работы ведутся в ОАО «ВПК «НПО машиностроения» в настоящее время.

Гелий Дмитриевич Зеленкин

Статья написана
в 2007 г.



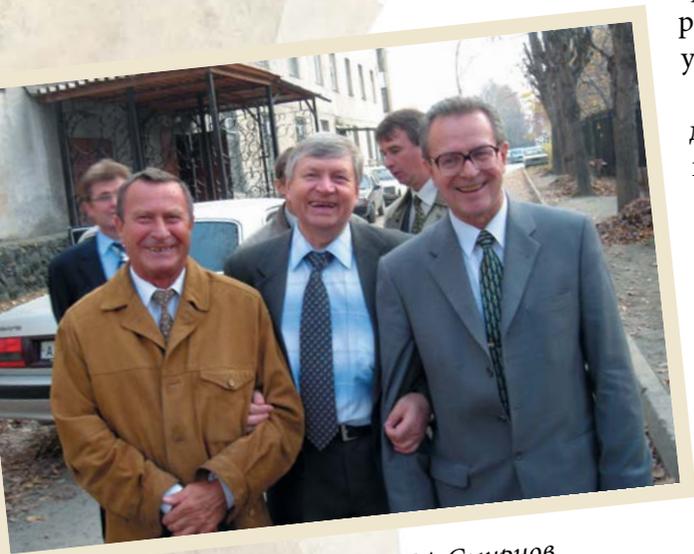
хорошем человеке приятно говорить хорошие слова.

Мои первые встречи с Германом Алексеевичем Смирновым состоялись около пятнадцати лет назад. Это были трудные годы — годы начала перестройки. Институты Минатома были практически брошены на произвол судьбы. Но и в те годы мы не теряли оптимизма и были уверены, что ядерное оружие себя не исчерпало, должно непрерывно совершенствоваться, в том числе, с учетом внутренней и внешней политической обстановки, финансового положения в стране и в институтах, в частности. Проблемы для институтов были общими, обсуждался большой круг технических вопросов.

Во всех дискуссиях мне очень часто приходилось общаться с Германом Алексеевичем, и это общение в течение этих лет не прерывалось. Тема разработок ЯБП, приборов и систем во ВНИИА достаточно широка и многогранна, отсюда и велик объем проблем, которые приходилось решать (или участвовать в их решении) Г.А.Смирнову, по праву достойному ученику и преемнику А.А.Бриша.

Помимо проблем института, ему приходилось решать и проблемы, возникающие при применении приборов и систем разработки ВНИИА в изделиях разработки ВНИИТФ, и наоборот.

Как правило, эти проблемы были связаны с необходимостью достижения высоких удельных технических характеристик, с обеспечением ядерной взрывобезопасности, в том числе в аварийных и нерегламентированных ситуациях, с изменением условий эксплуатации. В этот период Герман Алексеевич руководит разработкой изделий, приборов и систем нового поколения, обеспечивающих современные



Г.Д.Зеленкин, В.Б.Великанов, Г.А.Смирнов.
УЭМЗ, 2005 г.

требования по ядерной взрывобезопасности, защите от несанкционированных действий, условиям эксплуатации, успешно проводит их испытания.

На заседаниях НТС-2 Росатома и его секций Герман Алексеевич активно выступает с докладами и сообщениями о перспективах дальнейшего развития ЯБП и их систем, которые прорабатываются или уже разработаны во ВНИИА и могут быть рекомендованы к применению в институтах Росатома.

При обсуждении проблем на НТС Росатома, в его секциях, в кулуарах Герман Алексеевич демонстрирует неконфликтность, умение выслушать оппонента или собеседника, способность обходить острые углы дипломатичностью и, наконец, достигнуть консенсуса. Он динамично реагирует на вновь появившиеся требования заказчика.

Г.А.Смирнов достойно сочетает в себе основные качества своего предшественника и учителя А.А.Бриша: профессионализм, эрудицию, этичность, честность и порядочность. Эти качества Германа Алексеевича были им подтверждены во время работы межведомственной комиссии по рассмотрению эскизных проектов малого блока разработки ВНИИТФ и ВНИИЭФ и принятия решения о предприятии — разработчике блока.

За указанный период не могу припомнить технических проблем, которые не были бы успешно решены совместно ВНИИА и ВНИИТФ при разработке новых образцов изделий, приборов и систем. В этом, безусловно, есть заслуга Г.А.Смирнова.

Мне бы хотелось, чтобы и в дальнейшем взаимодействие ВНИИА и ВНИИТФ шло в положительном русле, творчество не угасало, рождались новые поколения приборов и систем.



*Г.Д.Зеленкин и Г.А.Смирнов.
Саров, октябрь 2006 г.*

Сергей Александрович Зеленцов

Статья написана
в 2007 г.

Герман Алексеевич Смирнов свою жизнь посвятил благородному делу участия в разработке военных элементов конструкции ядерных боеприпасов — автоматике их подрыва, являющейся неотъемлемой частью ЯБП, обеспечивающей важную функцию, без которой ядерное оружие просто не существует.

Имея хорошую инженерную подготовку, которую Герман Алексеевич получил в Московском высшем техническом училище им. Н.Э.Баумана, в 1960 году он начал работать в ВНИИА им. Н.Л.Духова инженером-конструктором, затем — на других ответственных должностях вплоть до главного конструктора (с 1997 года). Его работа проходила при поддержке и взаимодействии с крупными учеными ВНИИА, ВНИИЭФ, ВНИИТФ и, что важно, полностью соответствовала пожеланиям военных, которые ставили требования обеспечить малый вес и габариты автоматики при высокой надежности, длительном сроке службы в условиях хранения и войсковой эксплуатации. Автоматика эта должна была также обеспечивать

С.В.Катин,
В.Н.Косоруков,
Г.А.Смирнов,
С.А.Зеленцов
на 60-летию 12 ГУ МО



и безопасность эксплуатации. Эти требования появились в 60-х годах. Раньше конструкторские организации основное внимание уделяли решению новых, сложных проблем, связанных, главным образом, с обеспечением работоспособности ядерного заряда. Вопросы, касающиеся эксплуатации в войсках и подготовки к боевому применению, решались организационными мерами: сборку ядерных боеприпасов предполагалось осуществлять в войсках силами выездных бригад с заводов-изготовителей. Однако при наращивании количества ядерных бомб и ограничении времени подготовки это становилось невозможным.

В Вооруженных Силах СССР создавались специальные учебные центры, где офицеры обучались полной сборке ядерных боеприпасов из отдельных деталей и узлов при подробной диагностике и настройке функционирования по заводским инструкциям. При этом использовалась аппаратура, по существу, представляющая собой лабораторные образцы.

Для сборки, проверки и окончательного снаряжения боеприпаса к боевому применению сборочной бригадой затрачивался не один десяток часов. Например, процесс подготовки авиабомбы РДС-27 к боевому применению занимал более 30 часов. При сборке применялось большое количество различного оборудования и вспомогательных материалов. Перечень нестандартного оборудования насчитывал до 170 наименований, а стандартного — более 90.

В состав контрольно-измерительной аппаратуры входили десятки сложных приборов (тестеры, осциллографы, генераторы сигналов и др.). Общий вес контрольно-измерительной аппаратуры для проверки только блока автоматики авиабомбы РДС составлял около двух тонн, и упаковывалась она в 47 ящиков.

Офицеры Вооруженных Сил проходили подготовку в учебных центрах сборки ядерных зарядов и боеприпасов из деталей от первой степени готовности (СГ-1) до полной (СГ-5).

Учитывая требования по упрощению войсковой эксплуатации, были развернуты работы по унификации контрольно-стендовой аппаратуры, которые привели к уменьшению ее количества в несколько раз.

Все это свидетельствовало о том, что Герману Алексеевичу пришлось быть в гуще событий, нести на плечах большой груз ответственности. Вопросы улучшения эксплуатационных характеристик по надежности, срокам гарантии, периодичности регламентных работ требовали особого внимания и применения новых нетра-

*Р.И.Илькаев,
С.А.Зеленцов,
Г.А.Цырков,
Г.А.Смирнов
в составе российской
делегации в отделе
стрелкового оружия
СНЛ. Альбукерке,
США, 1992 г.*



диционных научных подходов. Были развернуты конструкторские и научно-исследовательские работы. Эти работы осуществлялись с непосредственным участием Германа Алексеевича, сначала как рядового инженера-конструктора, затем — начальника конструкторского отдела, заместителя и первого заместителя главного конструктора, и наконец — главного конструктора института.

В его функции стал входить более широкий круг задач, охватывающий ядерные боеприпасы в целом по номенклатуре, закрепленной за институтом.

Также решались проблемы с источниками тока, электродетонаторами и другими устройствами.

В первых ядерных боеприпасах использовались кислотные аккумуляторные батареи, для приведения которых в рабочее состояние требовалось 36 часов и подзарядка через каждые 10 суток; применявшиеся электродетонаторы имели срок гарантии 3 месяца.

Все это требовало комплексного подхода к проблемам развертывания целенаправленной работы по коренному улучшению эксплуатационных характеристик ядерных боеприпасов.

Номенклатура первых ядерных боеприпасов состояла только из авиабомб. С созданием в 1959 году Ракетных войск стратегического назначения номенклатура возросла. Боевые блоки потребовали разработки новой аппаратуры автоматики со специфическим алгоритмом функционирования, стойкой к вибрациям двигателей, в глубоком вакууме, с резким перепадом температуры.

В военной доктрине, утвержденной Председателем Совета Министров СССР Н.С.Хрущевым 14 января 1960 года, ракетно-ядерное оружие рассматривается как решающий фактор обеспечения безопасности государства. Через семь-десять лет после этого события межконтинентальные баллистические ракеты с ядерными боевыми частями заняли основное место в системе стратегических вооружений Советского Союза.

Прогресс в совершенствовании ядерных зарядов, систем автоматики подрыва и инициирования позволил начать разработку ядерных боеприпасов нового поколения для авиации, армии и флота.

В ядерных боеприпасах стали использоваться новейшие достижения микроэлектроники и вычислительной техники. Номенклатура боеприпасов расширилась и включает, кроме упомянутых выше типов, еще и боеприпасы для крылатых ракет воздушного и морского базирования, торпед и других систем вооружений.

Достигнутый прогресс характеризуется интересными цифрами: вес блоков автоматики уменьшился в сотни раз, а вместо многочисленных контрольных приборов разработан один унифицированный стенд, обеспечивающий диагностику боеприпасов как в стационарных, так и в полевых условиях.

Можно было бы долго перечислять другие новые качества, приданные Германом Алексеевичем разработанной аппаратуре как для всего ядерного оружия, так и для отдельных его типов в соответствии с особенностями боевого применения. Эта аппаратура высоко оценивается военными специалистами.

Германа Алексеевича характеризуют, вне зависимости от того, какую бы он должность не занимал, скромность, отзывчивое и уважительное отношение ко всем окружающим, к его соратникам по работе, умение сплотить и направить усилия подчиненного коллектива на решение непростых проблем, возникающих при разработке новых образцов ядерных боеприпасов и средств их эксплуатации.



*Делегация Лос-Аламосской национальной лаборатории (США) во ВНИИА.
1999 г.*



*Г.А.Смирнов среди участников межлабораторной программы
«Транспарентность и необратимость процесса демонтажа ядерных
богголовок». Тихоокеанская северо-западная национальная лаборатория*



Российские и американские участники Технической рабочей группы «Б». Альбукерке, США, 1995 г.



Г.А.Смирнов среди участников 12-го российско-китайского семинара по конверсии. НИИИТ, Москва



Г.А.Смирнов с американским и российским контейнерами для ЯБП с волоконно-оптическими пломбами. Центр международного мониторинга, Альбукерке, США. 2003 г.



Г.А.Смирнов, Е.Н.Аврорин с президентом Сандийских национальных лабораторий (США) Полом Робинсоном и его супругой



10-летие Центра совместного мониторинга Сандии. Г.А.Смирнов, Дори Эллис. 2004 г.



*Г.А.Смирнов,
Малкольм Джонс
(Великобритания),
А.В.Соковишин.
Москва, май 2004 г.*



*Ю.Н.Бармаков
и Г.А.Смирнов
с переводчицей
и руководителем
делегации Комиссариата
по атомной энергии
Франции*



*Пол Уайт
(Лос-Аламосская
национальная
лаборатория, США),
С.Л.Борисов, Г.А.Смирнов.
Москва, май 2004 г.*



*Т.В.Кожина, Н.И.Комов,
А.В.Соковишин, Г.А.Смирнов
на конференции ISSS.
Провиденс, США, 2009 г.*



*Н.И.Комов, А.В.Соковишин,
Уорнер Талсо, Т.В.Кожина,
Г.А.Смирнов на конференции
ISSS. Провиденс, США,
2009 г.*



*С.С.Жёрдочкин, Т.В.Кожина,
Роберт Флетчер,
А.В.Соковишин,
И.М.Железнов, Г.А.Смирнов
на конференции ISSS.
Миннеаполис, США, 2013 г.*



В.Н.Фильченко, А.В.Соковишин, Малкольм Джонс (Великобритания), Ричард Смит (США), Г.А.Смирнов. 2001 г.



Руководители российских и американских ядерных организаций во ВНИИА. Москва, июнь 2012 г.

Иван Михайлович Каменских

Статья написана
в 2007 г.

Я знаю Германа Алексеевича уже довольно давно, с конца семидесятых годов. Наша первая встреча была на НТС, проходившем в Снежинске, где рассматривался вопрос о пересмотре «Положения об ответственности главных конструкторов» и были очень активные споры, кто за что будет отвечать. Следующая встреча была на территории ВНИИА, куда я тогда впервые приехал в командировку, обсуждали конструкцию одного из проектируемых по тематике «бришей», как мы ее называли, изделий. Часть тех изделий до сих пор стоит на вооружении, хотя прошло уже более 20 лет.

Становление Г.А.Смирнова как главного конструктора происходило на моих глазах. Я тогда работал на уже достаточно высоком уровне в КБ-1 РФЯЦ-ВНИИТФ, были тесные связи с КБ-2 ВНИИТФ, КБ-2 ВНИИЭФ, с коллективом ВНИИА, и работали мы «душа в душу».

Очень хорошо мне запомнилась позиция Германа Алексеевича, когда мы обсуждали базисный ряд ядерных зарядов. Была создана рабочая группа под руководством

Г.А.Смирнов,
И.М.Каменских,
Ю.Н.Бармаков,
С.В.Медведев во
ВНИИА





*Е.В.Невский,
С.Б.Жолобов,
С.В.Ефременко,
Н.П.Волошин,
Г.А.Смирнов,
В.В.Исак,
И.М.Каменских,
В.П.Соловьев,
В.Н.Верховцев,
Е.Д.Яковлев,
В.С.Савчик*

командира в/ч 70170 Л.Г.Томашевского, мы собирались во ВНИИЭФ, велись очень активные споры. Каждый институт — разработчик зарядов, естественно, «тянул одеяло на себя», да, в общем, и до сих пор это продолжается. Уже тогда я обратил внимание, что Германа Алексеевича отличает очень большая ответственность при принятии решений. Это настоящая школа ответственности, причем школа, созданная во ВНИИА.

А, вообще говоря, человек он очень хороший, с ним приятно общаться. Совсем недавно он был у меня здесь, в кабинете, и мы говорили о судьбе ядерно-оружейного комплекса, каким он будет завтра, послезавтра. В нынешней непростой ситуации хочется сохранить все достижения, которые имеются, и ничего не потерять. Потерять, разрушить — это сделать легко, а вот создать, развить — очень сложно. И при этом нет главного судьи — ядерных испытаний. В подобной ситуации роль таких людей, как Герман Алексеевич, очень велика.

В ближайшее время должна быть создана такая схема развития институтов, при которой люди, как опытные, с большим стажем, так и молодые, вновь пришедшие в отрасль, четко понимают всю технологическую цепочку, понимают физику и процессы, происходящие при работе ядерного боеприпаса. Эта работа должна делаться скрупулезно и тщательно.

На обучение таких молодых людей, которых, я надеюсь, будет много в отрасли, умы типа Германа Алексеевича должны приго-

даться. Он, на мой взгляд, должен быть хорошим учителем. Когда человек видит проблему целиком — это Учитель с большой буквы, он научит и своему делу, и смежной профессии, чтобы не ошибиться во время переходных периодов.

Задача главных конструкторов в современный период — создавать новое производство и привлекать рабочую силу именно в новое направление, а для этого необходимо развивать двойные технологии. Во ВНИИА это направление очень сильно поддерживается. ВНИИА — это один из немногих институтов, где Гособоронзаказ и гражданская промышленность находятся в соотношении пятьдесят на пятьдесят. Конечно, в этом заслуга и директора, и главного конструктора. Перекачка людей с одного направления на другое не вызывает никаких затруднений, процесс отрегулирован, идет по оптимальному пути, и Герман Алексеевич активно в нем участвует.

Плеяда наших главных конструкторов, в первую очередь, Ю.И.Файков, Е.Д.Яковлев, Г.А.Смирнов — это очень сильные и талантливые специалисты, они многое внесли в разработку ядерных боеприпасов. Но в настоящее время главный конструктор — категория экономическая, и от того, какие требования заложены, как он их решит, зависит в конечном итоге стоимость всей НИОКР. К Герману Алексеевичу мои экономические претензии относятся в наименьшей степени.

Те решения, которые есть в разработках Германа Алексеевича, можно было бы спокойно взять и Ю.И.Файкову, и С.Г.Андрееву.

*С.В.Катин,
Г.А.Смирнов,
В.Е.Костюков,
Л.Д.Рябев,
И.М.Каменских,
Н.П.Волошин,
?, С.М.Куликов,
С.А.Зеленцов,
И.А.Фомичев*



О Германе Алексеевиче Смирнове я могу сказать, что это интеллигент с большой буквы. Он не может сказать: «Так и только так», он всегда подает свое предложение мягко и красиво, так что в этом плане он выгодно выделяется по сравнению с другими. Во время выступлений на НТС, на различных встречах и совещаниях эта его черта всегда доминирует и вызывает расположение собеседника. Думаю, что это подтвердят все, кто связан с ним по работе.

Когда мне случается приехать во ВНИИА, Герман Алексеевич обязательно приглашает посетить музей и показывает выставленные на стендах образцы изделий. Должен сказать, в этот момент он преобразается, у него горят глаза. Он действительно болеет за дело и очень обижается, когда другие главные конструкторы не берут его разработки в свои изделия. Я его понимаю.

Когда недавно были проблемы с передачей изделия в серию, он не вылезал из командировок, постоянно ездил к серийщикам, прекрасно сознавая, что в среде разработчиков, как и в среде серийщиков, потерян необходимый опыт.

Сам Герман Алексеевич хорошо знает серию. Жизнь его заставила поехать, посмотреть. У него были и есть постоянные контакты с Уральским электромеханическим заводом, с комбинатом «Электрoхимприбор» (ЭХП), со «Стартом». Даже по датчикам, которые идут на атомные станции, они поделили хозяйство. Часть делается во ВНИИА, другая на «Старте», и Герман Алексеевич принимал в этом самое непосредственное участие.

Роль его велика, а впереди много, очень много работы. Я убежден, что он, вне всякого сомнения, всегда будет при деле.



*В.Н.Верховцев, И.М.Каменских, А.А.Бриш,
Г.А.Смирнов на 60-летию 12 ГУ МО*

Станислав Владимирович Катин

Статья написана
в 2007 г.

В ряду ярких личностей в истории и настоящем ВНИИА Герман Алексеевич Смирнов по праву занимает достойное место.

Германа Алексеевича можно сравнить с океаном. Это человек огромного таланта и широких способностей. Существует поверье, что Ф.Магеллан, переплывая Южный океан в спокойную погоду, назвал его «тихим», и это название закрепилось за ним по сей день. Но это совсем не означает, что Тихий океан не штормит. Так вот, Герман Алексеевич — это Тихий океан. Внешне он всегда спокойный, уравновешенный, но сколько идей, страстей и мыслей бушует в этом человеке, когда он решает очередную инженерную или конструкторскую задачу! Не важно, является ли это задачей по конструированию узла, системы или целого изделия.

Герман Алексеевич сумел объединить усилия ведущих специалистов и целые коллективы,



Г.А.Смирнов и С.В.Катин. 2007 г.

Е.М.Дмитриев,
В.С.Акимов,
Г.А.Смирнов,
С.В.Катин,
В.Б.Великанов





*С.В.Катин,
А.Ю.Седаков,
Г.А.Смирнов,
Ю.Н.Бармаков,
Ф.М.Митенков,
Р.И.Илькаев*

показал себя человеком, способным претворять в практику конструкторскую мысль. Накопленный опыт позволяет ему успешно вести свой коллектив к намеченной цели через штормовые порывы бурного океана событий, выбирая правильный курс, крепко держа в руках штурвал главного конструктора ВНИИА и умело обходя рифы.

С 1969 года НИИИС, в тесном сотрудничестве с ВНИИА, разрабатывает приборы системы автоматики для изделий МКБ «Радуга» (г. Дубна). С 1979 года при решении вопросов, возникающих в процессе разработки, особенно с МКБ «Радуга» и 30 НИИ ВВС, мы всегда получали поддержку со стороны Германа Алексеевича.

Г.А.Смирнов всегда живо интересуется теми новыми разработками, которые проводит НИИИС, и предлагает использовать их в работах ВНИИА. Так, по предложению Германа Алексеевича в нашем институте проводятся работы по внедрению в систему автоматики приборов, работающих на новых принципах.

Герман Алексеевич — обаятельный, доброжелательный, остроумный и внимательный собеседник, коммуникабельный и образованный человек, заслуженный ученый и талантливый конструктор. Общаться с этим человеком — удовольствие, а работать с ним — значит быть уверенным в успешном результате решаемых задач.

Евгений Васильевич Кононов

Статья написана
в 2007 г.

Герман Алексеевич Смирнов — большой друг серийного производства. Я начал писать о нем именно с этой фразы, так как наши производственные взаимоотношения окрашены настоящими дружескими чувствами глубокого уважения и понимания. Он, человек внешне сдержанный, немногословный, эмоционально уравновешенный, в официальной обстановке производит впечатление «закоренелого специалиста», отягощенного научно-производственными проблемами, которому далеко до обычных



1 ряд: Т.А.Шевченко, Г.А.Смирнов, Л.В.Просвирина, Г.Д.Хроленков, Ю.Ф.Войнов, ?;
2 ряд: Малеев, В.А.Дегтев, С.М.Иванов, ?, Е.В.Кононов, ?, Г.М.Лецинский, В.Н.Морозов.
1988 г.



А.Г.Орлов, В.С.Тихонов, Г.В.Серов, Е.К.Дудочкин, Е.Н.Петров, Н.В.Карих, Е.В.Кононов, Г.А.Смирнов, Е.А.Сбитнев и др. Секция 5 НТС-2. Златоуст-36, 13 октября 1993 г.

человеческих радостей. Так и кажется, что Г.А.Смирнов постоянно в процессе решения каких-то конструкторских проблем, неотложных задач и срочных поручений. Его выступления и доклады всегда содержательны, насыщены фактическим материалом, логичны в изложении и убедительны.

Герман Алексеевич — настоящий специалист своего дела, профессионал, широко эрудированный, высокообразованный и многогранный. Но, когда официальная часть заканчивается, когда разговор переходит в область отношений коллективов или отдельных личностных вопросов, у Германа Алексеевича в речи появляются нотки дружеского участия, желание помочь собеседнику дружеским советом, поделиться богатым опытом. Появляется душевное тепло, стремление понять человека, который обратился к нему со своими трудностями. Личный контакт намного плодотворнее сухого письма, телеграммы или телефонного звонка.

Умение найти решение в непринужденном разговоре весьма ценно обеим сторонам. В нем лучше познаются тонкости и отдельные нюансы ситуаций, в нем взаимно обогащаются собеседники и легче достигается приемлемое решение. Это свойство Германа

Алексеевича позволяет ему пользоваться заслуженным авторитетом среди работников серийного производства, которое во многом отличается от опытного производства института или конструкторского бюро — разработчика документации.

Знание возможностей серийного предприятия, умение настроить производство на изготовление новой продукции, на внедрение новых перспективных технологий, на освоение нового оборудования, необходимого для изготовления специзделий и их составных частей, — это большая и сложная работа конструктора научно-исследовательского института.

Талант Германа Алексеевича развивался в благодатной среде ВНИИА. Знаменитые ученые и руководители института: Аркадий Адамович Бриш, Юрий Николаевич Бармаков, Сергей Валерьянович Медведев, Евгений Александрович Сбитнев, Серафим Михайлович Куликов, Александр Александрович Радченко, Алексей Дмитриевич Куропаткин и многие другие конструкторы — известны на нашем заводе широкому кругу специалистов, руководителей и рабочих.

Постоянное общение, и не только по производственным вопросам, сделало их популярными и уважаемыми людьми. Нам, конструкторам серийного конструкторского бюро, Герман Алексеевич всегда нравился аналитическим складом ума, глубиной знаний и доброжелательностью. Любая комиссия с его участием, как правило, оканчивается решением, он умеет находить его в самых сложных случаях.

Начиная с 60-х годов прошлого столетия и до сегодняшнего дня, наш завод ведет изготовление и обслуживает эксплуатацию специзделий, разработанных ВНИИА. И я не помню ни одного случая, чтобы «кошка перебежала нам дорогу». Это долготное сотрудничество — залог того, что и впредь в наших взаимоотношениях сохранится настоящий дух коллективизма, тесных производственных связей, дружбы и взаимовыручки. Глубоко убежден, что Герман Алексеевич Смирнов, главный конструктор ВНИИА, не только сохранит научно-производственный потенциал наших коллективов, но и приложит все свои силы, знания и талант к дальнейшему его укреплению и развитию. Ядерный щит России крепок еще и тем, что его создали и поддерживают преданные своему делу люди, настоящие патриоты, умные, образованные, добросовестные и честные. Таким я вижу Германа Алексеевича Смирнова.

Виктор Семенович Панкратов

Мое первое знакомство с Германом Алексеевичем Смирновым произошло в 80-х годах, когда мне пришлось выехать во ВНИИА для решения весьма острого технического вопроса по одному из осваиваемых нашим заводом приборов автоматики. Острота вопроса была обусловлена его срочностью, так как работы по освоению прибора остановились.

Мне сразу понравился деловой подход Германа Алексеевича к проблеме и быстрая реакция на техническую суть. Интеллигентная внешность, грамотная и спокойная речь произвели на меня приятное впечатление. Одна особенность разговора мне очень понравилась: когда я изложил Герману Алексеевичу проблему, он, внимательно выслушав меня, сказал: «Есть, Виктор Семенович». Это было сказано не в тоне взятия «под козырек», а в том смысле, что вопрос понятен и будет решен. После краткого обсуждения проблемы с приглашенными специалистами ВНИИА на совместном совещании Герман Алексеевич принял решение и поручил ведущему кон-

*Статья написана
в 2007 г.*



*В.С.Панкратов
и Г.А.Смирнов*

структору провести корректировку конструкторской документации до моего отъезда, что и было выполнено.

В дальнейших наших контактах, как по средствам связи, так и при личных встречах, «Есть» Германа Алексеевича всегда имело именно этот смысл и всегда подтверждалось оперативным решением вопроса. Такое сотрудничество продолжается у нас много лет и сохраняется до сих пор. В то же время Герман Алексеевич очень твердо отстаивает свою позицию, если он не согласен с предлагаемыми техническими решениями. Его аргументация в этих случаях весьма убедительна и квалифицирована. На УЭМЗ освоена в производстве широкая номенклатура приборов автоматики, моноблоков автоматики, контрольно-измерительной аппаратуры и комплексов эксплуатационного оборудования. С каждым годом осваиваемая спецтехника разработки ВНИИА технически усложняется, ее функциональные возможности расширяются, происходит габаритно-массовая миниатюризация, усложняются методы контроля и испытаний. Естественно, что при этом деловые контакты специалистов УЭМЗ и ВНИИА осуществляются практически ежедневно, и, как правило, это сотрудничество эффективно во многом благодаря той школе решения проблем, которая создана Германом Алексеевичем в институте.

Но есть проблемы и обстоятельства, которые обуславливают необходимость принятия решений на уровне главных конструкторов. Наше общение с Германом Алексеевичем в этих случаях приводит к квалифицированному решению технических вопросов и к консенсусу, удовлетворяющему всех, в организационных вопросах.

На совещаниях, научно-технических советах, в работе которых мне приходилось принимать участие, Герман Алексеевич концентрирует внимание участников на «корень» проблемы и предлагает конкретные, технически обоснованные решения.

Для меня Герман Алексеевич, с его высочайшей квалификацией, незаурядными способностями организатора, уважительным и спокойным общением с людьми и личным обаянием, является олицетворением лучших качеств, присущих специалисту Минсредмаша.

Сергей Федорович Перцев

История развития любого вида оружия, а ядерного оружия в особенности, — это всегда непрерывный, диалектический и многогранный процесс, алмазная грань которого выражена крылатым девизом ВНИИА: «Наш успех — в наших традициях».

Несомненно, в настоящее время ведущая роль в соблюдении, совершенствовании и развитии традиций Всероссийского научно-исследовательского института автоматики имени Н.Л.Духова принадлежит его главному конструктору, доктору технических наук, профессору, лауреату Государственной премии РФ, заслуженному конструктору Российской Федерации Герману Алексеевичу Смирнову.

Вся его научная и практическая деятельность с 1960 года, после окончания МВТУ им. Баумана, связана с разработкой специальных вооружений. За этот период им (лично и в соавторстве) опубликовано более 150 работ и монографий, сделан ряд новаторских изобретений. Будучи абсолютно харизматичной натурой, Герман Алексеевич является смелым и решительным человеком, оперативно решающим сложные проблемы, всегда отыскивающим рациональную изюминку. Это во многом предопределяет традиционные успех и эффективность его работы в создании неприхотливых в эксплуатации и непревзойденных по своим боевым характеристикам изделий для оснащения современных комплексов вооружения.

Высококвалифицированный специалист и талантливый организатор, крепкого телосложения человек с быстрыми, уверенными движениями, неиссякае-

*Статья написана
в 2007 г.*



Г.А.Смирнов и С.Ф.Перцев



Г.А.Смирнов, С.Ф.Перцев, Г.А.Новиков

мыми трудолюбием и работоспособностью, и, вместе с тем, сдержанный в выражениях, с большой дисциплиной и ответственностью, Герман Алексеевич успевает всегда и везде. «Сегодня в 9.00 совещание в Росатоме, в 11.00 заседание совета в 12 ЦНИИ МО, в 17.00 совещание у директора, а завтра в 9.00 совещание в ЦКБ МТ «Рубин», — вот неполный перечень атрибутов сетевого графика главного конструктора ВНИИА. Причем везде не просто присутствие, но яркие, всегда по делу, выступления, с защитой не только интересов промышленности, но и с пониманием забот и тягот Минобороны.

Я очень часто вспоминаю одно из совещаний.

У Германа Алексеевича в кабинете собралось человек двадцать: представители видов Вооруженных Сил, пяти институтов и двух главков атомной промышленности.

Обсуждался вечный и всегда безнадежно проблемный вопрос унифицированного сопряжения с бортом. Герман Алексеевич настолько изящно, грамотно, быстро и выразительно нашел компромисс, что все участники совещания остались довольны. При этом он в процессе совещания всегда обращался ко всем участникам дискуссии только по имени и отчеству, не пользуясь никакими записями, а полагаясь исключительно на собственную память и абсолютную корректность в общении с собеседниками любого ранга.

«Несмотря на его повседневную занятость, к нему всегда можно обратиться за любой консультацией, обсудить любую текущую проблему, — цитирую одного из ведущих сотрудников ВНИИА, — внимательность, чуткость и доброе отношение к собеседнику являются его неотъемлемыми качествами».

Обладая не только талантом конструктора, но и храня и развивая в себе научный дар, на протяжении многих лет Герман Алексеевич является членом нашего Ученого совета, активно и профессионально принимая участие в обсуждении, в том числе, чисто военных вопросов, принадлежащих области знаний, которая не является предметом его прямой научной компетенции. Такая широкая эрудиция подает пример и очень ко многому обязывает



*Ю.Н.Бармаков,
В.П.Соловьев,
С.Ф.Перцев,
Г.А.Смирнов*

всех членов совета, и, вполне естественно, создала ему заслуженный авторитет в военной аудитории.

Герман Алексеевич обладает неиссякаемой активностью: вся его творческая жизнь тесно связана с работой, без праздников и выходных, в том числе — в составе выездных межведомственных комиссий, с проведением натурных экспериментов, различных модельных и государственных испытаний. Многие сотрудники нашего института провели с Германом Алексеевичем в командировках не один месяц в течение своей службы, и, что самое главное, даже в такой, далеко не кабинетной обстановке, он сохраняет интеллигентность, выдержку и стремление досконально разобраться во всем: для Германа Алексеевича мелочей не существует.

Герман Алексеевич имеет массу совершенно необыкновенных качеств и достоинств, в чем-то гениальных, а в чем-то простых и понятных любому человеку. Однажды, когда в разговоре речь зашла о конструкции уникального и миниатюрного прибора, Герман Алексеевич достал из внутреннего кармана этот прибор и спокойно продолжил обсуждение, демонстрируя натурный экспонат. Подобные эпизоды случались и при наших выездных работах на Иссык-Куле, Балхаше,



Г.А.Смирнов, С.Ф.Перцев, Е.Д.Яковлев

Ладоге, в Феодосии и в других уголках нашей необъятной Родины. Я вспомнил этот случай не только потому, что у Германа Алексеевича всегда есть аргументы и мотивы в рассуждениях и поступках. Я предполагаю, что вне скобок этого эпизода осталась центральная мысль: любую конструкцию, даже самого миниатюрного прибора, главный конструктор должен не только понимать разумом, но и одновременно чувствовать собственным сердцем.

Всю свою яркую, наполненную созидательным трудом научную жизнь Герман Алексеевич посвящает созданию непроницаемого (никогда и никем) ядерного щита России. Его бескорыстие и искренние намерения и поступки убедительно подтверждают классическую мысль о том, что талантливый человек — талантлив во всем. Ведь, в конце концов, честь и совесть главного конструктора как гражданина России выражается не только и не столько в терминах различных академических званий, а, прежде всего, в его мыслях, воплощенных в конкретные уникальные разработки выстраданных и созданных конструкций.

Владимир Владимирович Познахирев

Герман Алексеевич Смирнов — конструктор, ученый, организатор, целеустремленный, неутомимый, внимательный человек с высочайшим чувством ответственности.

Впервые мне пришлось встретиться с Германом Алексеевичем в 1990 году по служебным вопросам в качестве главного конструктора проекта КБ АТО по разработке ОКР «Модуль» и «Силуэт».

Первое впечатление — симпатичный, подтянутый мужчина, с крепким рукопожатием, четко и строго формулирующий постановку задачи, настраивающий собеседника на конструктивное и творческое обсуждение вопроса.

Особенно ярко проявление этих качеств Германа Алексеевича я отметил в нашей совместной работе по российско-американским программам безопасности транспортирования и хранения ядерного оружия, в работах групп экспертов-специалистов России, США, Великобритании и Франции под руководством Германа Алексеевича.

*Статья написана
в 2007 г.*



*В.В.Познахирев,
Г.А.Смирнов,
В.Н.Хрящев*

Вспоминается и такая сложнейшая работа, как экспериментальные исследования по проблеме обеспечения групповой взрывобезопасности (ГВБ) ЯБП, во время которой тесно сотрудничали специалисты ВНИИЭФ, ВНИИТФ, ВНИИА и КБ АТО. Организационно-методическое и научное руководство осуществлял Герман Алексеевич. Талант конструктора, ученого, организатора обеспечил высокий уровень постановки экспериментов, четкую и слаженную работу специалистов, широкий спектр измерений, качественную обработку результатов.

И только так в любом деле.

Общение и работа с Г.А.Смирновым вызывают чувство гордости за нашу общую профессию конструктора, которая стала его призванием, целью его жизни.

Не ошибусь, если скажу, что фундамент был заложен и окреп в стенах нашего родного МВТУ им. Н.Э.Баумана. Наши учителя воспитали в нас Мужество, Волю, Труд и Упорство (МВТУ), без которых обучение, а затем и становление конструктора невозможно.

Область деятельности, в которой трудится Герман Алексеевич, сложна, ответственна, важна для безопасности России. Создатели ядерного оборонного комплекса, его ветераны, одним из которых является уважаемый Аркадий Адамович Бриш, — это учителя и наставники сегодняшнего поколения.

Аркадий Адамович Бриш и Герман Алексеевич Смирнов — яркий пример преемственности поколений на одном из славных предприятий ядерно-оружейного комплекса — ВНИИА имени Н.Л.Духова, и Герман Алексеевич продолжает эту многотрудную и столь необходимую работу.

Лев Дмитриевич Рябев

Статья написана
в 2007 г.

Зная ВНИИА в течение многих десятилетий, хочу отметить, что институту везет с руководящими кадрами. Конечно, этому способствует то, что во ВНИИА создана такая атмосфера, которая помогает выдвигаться талантливым людям.

К числу таких ярких личностей следует отнести и Германа Алексеевича Смирнова.

Казалось бы, только недавно он был назначен главным конструктором, а уже пролетело десять лет. Конечно, не просто быть главным, тем более на фоне таких предшественников, как Н.Л.Духов и А.А.Бриш.

С Германом Алексеевичем легко взаимодействовать, как-то сразу находишь общий язык. Он не уходит от новых сложных задач, наоборот, активно берется за их реализацию, за создание конструкций с предельными параметрами. Все это он делает без суеты, шума и грома.

Герман Алексеевич — очень увлеченный человек. Иногда даже приходится его сдерживать, чтобы не слишком далеко опережал своих смежников.

Его выступления по научно-техническим вопросам всегда слушаешь с интересом — чувствуется глубокая проработка важных проблем.

Иногда кажется, что нет какой-то жесткости в его характере, но у каждого свой стиль, свой опыт достижения нужных результатов. И видя, как спокойно, твердо Герман Алексеевич отстаивает свою позицию, понимаешь, что верное решение будет найдено.

По характеру Г.А.Смирнов, конечно, не повторяет своих предшественников, но есть



Л.Д.Рябев и Г.А.Смирнов



Л.Д.Рябев, К.Н.Даниленко,
Г.А.Смирнов, 1998 г.



Г.А.Смирнов, Ю.Н.Бармаков, Л.Д.Рябев. 2003 г.

нечто общее в стиле — это высочайшее чувство ответственности за порученное дело.

Не ощущается никакой натянутости и в его взаимоотношениях с подчиненными. Каждый может проявить свою инициативу, а ведь это очень важно для творческого коллектива. И в целом создана доброжелательная атмосфера, чувствуется взаимное уважение в руководстве института.

В своих оценках Германа Алексеевича я несколько сдержан, чтобы «не сглазить». Ведь ему еще предстоит на посту главного конструктора решать важные и ответственные задачи. Накоплен опыт, знания, есть энергия, желание работать и, что немаловажно, здоровье (сто приседаний по утрам кое-что значат — не шутка!).

Так что Герману Алексеевичу еще трудиться и трудиться.

Евгений Александрович Сбитнев

Путь Германа Алексеевича Смирнова — яркий и, вместе с тем, классический пример становления и развития в коллективе ВНИИА талантливого человека от молодого специалиста до главного конструктора, возглавляющего научно-исследовательскую и конструкторскую работу в одном из центров ядерного оружейного комплекса России по разработке важной оборонной и гражданской продукции страны.

На этом жизненном пути Германа Алексеевича можно выделить четыре этапа. В 1960 году, когда Герман Алексеевич Смирнов — выпускник МВТУ — был направлен на работу в наш институт, тогда КБ-25, определились основные тематические направления деятельности института. Хотя с момента создания института прошло всего пять лет, руководству предприятия во главе с Н.Л.Духовым удалось создать крепкий и работоспособный коллектив из опытных специалистов МАП, сотрудников, перешедших на работу вместе с Николаем Леонидовичем Духовым из ВНИИЭФа, и молодых выпускников ряда ВУЗов Москвы. Удалось продвинуться в направлении разработки изделий типа блоков автоматики (БА), сформулировав и утвердив концепцию унификации БА для различных типов изделий, разработать и поставить на производство новый унифицированный БА (БА10, БА11), разработать ряд специзделий, в том числе и для первой межконтинентальной баллистической ракеты Р-7, разработать ряд унифицированных электромеханических приборов автоматики и продвинуться в создании новой контрольной аппаратуры.

Это позволило завоевать признание и авторитет у специалистов отрасли и Министерства обороны.

Статья написана в 2007 г.



Е.А.Сбитнев и Г.А.Смирнов на площадке «Москворечье»

Г.А.Смирнов,
Ю.Н.Бармаков,
М.С.Тарасов,
Е.А.Сбитнев,
А.А.Осин,
Д.А.Фишман,
М.А.Духова,
А.С.Бровкин,
С.А.Зеленцов,
Г.Е.Золотухин,
А.А.Бриш.
Октябрь 1984 г.



Решение проблемы разработки малогабаритных унифицированных БА потребовало серьезного укрепления этих работ кадрами конструкторов. В связи с этим Г.А.Смирнов вместе с Б.С.Новинским и О.С.Комоловым был направлен работать в конструкторский отдел — КО-4.

В то время этот отдел возглавлял такой корифей, как Николай Васильевич Пелевин. В отделе работали талантливые конструкторы С.М.Грановский, А.П.Дуев, Г.Н.Андреев, А.Л.Галайко и др. Атмосфера в отделе была очень творческая, что помогало молодым конструкторам быстро адаптироваться и внести свой вклад в разработку изделий.

Следует отметить, что уже в то время Герман Алексеевич Смирнов выделялся широкой эрудицией, высокой работоспособностью, пониманием физических процессов, происходящих в разрабатываемых конструкциях, новыми идеями по решению различных проблем. Это способствовало выдвижению самого Германа Алексеевича на должности руководителя группы, бригады и самостоятельного конструкторского отдела. Ему вместе с сотрудниками к середине семидесятых годов удалось разработать оригинальную малогабаритную конструкцию блока трубки (БТ) — одного из ответственных узлов БА. В ней был решен ряд ключевых проблем, таких, как обеспечение термокомпенсации, высокой электрической и механической прочности и других. Эти БТ были

успешно освоены в серийном производстве и в принципиальном плане до сих пор успешно применяются в новых разработках БА.

На основе этих работ в 1972 году Герман Алексеевич успешно защищает кандидатскую диссертацию.

В этом плане он показал себя специалистом, глубоко понимающим физические процессы, протекающие в конструкциях. Его работа ведется в тесном сотрудничестве с исследователями-экспериментаторами, технологами, производственниками и заказчиками. Он часто выезжает на серийные заводы, где также налаживает контакты со специалистами-заводчанами, что помогает ему оперативно решать вопросы.

В 1973 году начинается второй этап работы Германа Алексеевича. Он вместе с Н.В.Пелевиным формирует новый отдел по разработке генераторов нейтронного и рентгеновского излучения и аппаратуры на их основе.

В 1974 году Герман Алексеевич назначается начальником этого отдела, при этом тематика отдела существенно расширяется, так как отделу поручается работа по созданию аппаратуры регистрации излучений от ядерного взрыва. Эта работа была поручена институту заместителем министра МСМ А.Д.Захаренковым и вначале глубоко нашим коллективом не осмысливалась. Далее выяснилось, что работа поручена Постановлением Правительства с привлечением ряда организаций Министерства общего машиностроения и должна быть выполнена в сжатые сроки. При согласовании требований, предъявляемых к аппаратуре, выяснилось, что эта аппаратура должна эксплуатироваться в тяжелых климатических условиях в непрерывном включенном (дежурном) состоянии в течение всего гарантийного срока. Такого типа аппаратура ранее в институте не разрабатывалась. В этой ситуации молодой начальник отдела Герман Алексеевич Смирнов показал себя ответственным руководителем, способным мобилизовать коллектив на решение сложнейшей задачи в сжатые сроки. С этой задачей Герман Алексеевич вместе с коллективом отдела блестяще справился. При этом разработанная аппаратура вместе со средствами контроля не только выдержала эксплуатацию в течение установленного гарантийного срока, но и продолжает эксплуатацию в течение дополнительного срока уже более 30 лет.

В 1972 году в связи с кончиной В.А.Зуевского А.А.Бриш назначается главным конструктором по всей тематике института, Юрий Николаевич Бармаков становится его первым заместителем.



С.В.Медведев, А.С.Бровкин, Г.А.Смирнов, Г.А.Цырков, Д.А.Фишман, Н.И.Павлов, М.С.Тарасов, А.Д.Захаренков, И.В.Богословский, М.А.Духова, Д.М.Чистов, Е.А.Сбитнев, А.А.Бриш на торжественном собрании в честь 80-летия Н.Л.Духова. Октябрь 1984 г.

лем, а в 1979 году Герман Алексеевич Смирнов стал заместителем главного конструктора по ЯБП. С этого начинается третий этап его деятельности в институте.

В 1987 году в связи с уходом Н.И.Павлова на пенсию и назначением Ю.Н.Бармакова директором института Г.А.Смирнов назначается первым заместителем главного конструктора. Несмотря на то, что значительная часть работы на этом этапе попала на период развала СССР, время потери многих квалифицированных кадров, Герман Алексеевич не только быстро освоился с новой тематикой, но и внес решающий вклад в разработку ЯБП, особенно в части повышения безопасности вновь разрабатываемых изделий, повышения технических и эксплуатационных характеристик БА и приборов, в том числе и «прочных» устройств предохранения.

Научные достижения, полученные при выполнении этих работ, легли в основу его докторской диссертации, которую он блестяще защищает в 1997 году. В том же году в связи с переходом А.А.Бриша на должность почетного научного руководителя Г.А.Смирнов назначается главным конструктором ВНИИА, с чего начинается его современный этап работы.

В настоящее время Герман Алексеевич Смирнов — доктор технических наук, профессор, заслуженно отмеченный высокими государственными наградами и званиями, имеющий высочайший авторитет как в коллективе нашего института, так и в организациях и на предприятиях нашей отрасли и смежных отраслей промышленности, в том числе и среди военных специалистов организаций Министерства обороны. В первую очередь, это заслуга самого Германа Алексеевича, который за годы работы в институте развил свои природные способности, воспитав в себе ряд замечательных качеств. Некоторые из них я хотел бы особо отметить:

- в первую очередь, высочайшая работоспособность;
- четкая организация собственного труда и взаимодействия с коллегами по работе;
- тщательный разбор любого вопроса до принятия решения (при этом разбор идет по «косточкам», как говорится, до запятой);
- доброжелательные отношения с коллегами при обсуждении любых вопросов, даже в конфликтных ситуациях;
- стремление непрерывно повышать свою техническую эрудицию, на этой основе развитие и поддержка новых научно-технических направлений и активная позиция по внедрению новшеств в разрабатываемые изделия;
- повседневная работа по укреплению авторитета нашего института, включая и международный уровень, при обсуждении различных проблем на совещаниях и конференциях с участием коллег из национальных лабораторий США и других стран;
- повседневная работа по воспитанию молодых специалистов, организация их учебы и оказание необходимой помощи при решении различных проблем, стремление «заразить» молодежь работой института, с учетом важности решаемых проблем и значимости института в масштабах отрасли и страны.

Все это помогает Германы Алексеевичу создать хорошую творческую атмосферу, когда наши сотрудники идут на работу с удовольствием, зная, что их вклад будет всегда оценен и не останется без внимания.

Игорь Сергеевич Селезнев

Статья написана
в 2007 г.

Мое взаимодействие с ВНИИА началось с самых первых лет моей трудовой деятельности, где-то с середины пятидесятих годов.

С Германом Алексеевичем Смирновым я начал активно сотрудничать в 70-х годах на испытаниях одного из наших изделий. Он тогда был начальником отдела. Герман Алексеевич сразу достаточно четко проявил себя, сказала школа Бриша и Бармакова. Основные качества Германа, на мой взгляд, можно определить как «интеллигентен» и «правилен». По моему характеру, эта «правильность» до добра не доведет. А у него получается, что эта «правильность» как раз до добра и доводит. Значит, школа, заложенная предшественниками, хорошая.

Г.А.Смирнов разумен и активен. Когда есть проблема, решать ее можно по-разному. Можно откладывать, можно решать, в зависимости от ее срочности. Он никогда ничего не откладывает. Он добивается решения вопроса, пробивает, звонит, пишет, организует процесс, невзирая на авторитеты. На мой взгляд, это происходит

Г.А.Смирнов,
А.А.Бриш,
Ю.Н.Бармаков
на 80-летию
И.С.Селезнева





*В.Г.Зарувинский,
Г.А.Смирнов,
И.С.Селезнев,
Ю.Н.Бармаков,
Ю.Ф.Быков.
Дубна, МКБ «Радуга»,
1987 г.*

потому, что он глубоко чувствует свою личную ответственность за то, чем занимается.

На всевозможных Советах и межведомственных совещаниях он очень активен. Прежде всего, он никогда не пропускает их. И это очень хорошая его черта. Есть немало руководителей, которые даже бравируют своим отсутствием. А есть еще руководители, которые на Советы посылают людей безответственных, бесправных, без собственного мнения. Но это все не про Германа Алексеевича. В дискуссиях он живой, и, несмотря на то, что его решение иногда не принимается, он расценивает это нормально, не обижается.

Во ВНИИА работали и работают очень яркие личности. В памяти всплывают самые разные имена. Это и Евгений Васильевич Ефанов, и Альберт Степанович Бровкин, и Галина Сергеевна Рубцова. Хочу отметить одну интересную особенность. В коллективе ВНИИА сложились исключительно хорошие человеческие отношения, они очень выгодно отличаются от взаимоотношений между людьми в других коллективах.

Вот и у Смирнова хорошие отношения с людьми. Я не раз видел его взаимоотношения с подчиненными. Они нормальные и продуктивные. Авторитет самого Германа Алексеевича не является сдерживающим началом. Он дает своим подчиненным возможность провести дискуссию. Сам Герман является в этой дискуссии ведущим и позволяет своим специалистам высказаться

по обсуждаемой проблеме. Все это происходит в уважительной атмосфере, я никогда не видел никаких эксцессов.

Герман Алексеевич — хороший смежник, с ним проблем по работе не возникает. Прежде всего, как специалист и руководитель он очень грамотен. У него высокий потенциал: и конструкторский, и расчетный, и схемный. За ним не надо ходить и задавать вопросы — все и так понятно. На мой взгляд, это результат прекрасной школы, сложившейся во ВНИИА еще во времена В.А.Зуевского и Е.В.Ефанова и глубоко усвоенной Смирновым. Эту школу я рассматриваю как константу. На мой взгляд, нечего спорить, кому за что отвечать, надо искать логичное решение, наиболее полно отвечающее стратегии поведения. Ведь у нас в работе со смежниками часто возникает вопрос: кому и за чей счет решать ту или иную проблему?

Надо признаться, что в практической деятельности чаще мы его подводим, а не он нас. И вот интересная черта Германа Алексеевича — внешне, эмоционально это никак не проявляется. Хотя внутри, я думаю, у него буря, потому что каждая, даже чужая, неудача, влечет за собой массу изменений и трудностей: рассчитывали на одно, а получили совсем другое. И ты оказываешься без вины виноватым перед чиновниками в Росатоме и представителями заказчика.

Герман Алексеевич вообще очень хорошо умеет себя контролировать, при возникновении различных сложных ситуаций у него по лицу никогда не увидишь, что происходит в душе. Ю.Н.Бармаков и А.А.Бриш, если бы их обвинили в чужих ошибках и просчетах, никогда не смолчали бы, да и я не смолчал бы. Герман никогда вида не подаст, даже тень на лицо не упадет. Такая полная закрытость и нежелание выставлять свои чувства напоказ.

И все-таки о сотрудничестве наших фирм за последние десять-пятнадцать лет могу сказать только хорошее. Наши отношения как начались в 50-х годах, так и продолжаются до настоящего времени, и это главное. Я бы сказал, что у нас нет предмета для разногласий, и я не вижу никаких поводов, никаких критических ситуаций, которые могут привести к ухудшению отношений между нашими предприятиями.

Леонид Трофимович Сенченко

Весной 1960 года выпускник МВТУ имени Баумана Герман Алексеевич Смирнов был направлен Минвузом СССР на работу в КБ-25.

И это было событием не случайным и не частным.

В конце 50-х — начале 60-х годов прошлого века (а кажется, что это было совсем недавно) страна остро нуждалась в молодых высококвалифицированных технических специалистах, и лучшие выпускники тех лет всех престижных технических ВУЗов СССР почти полностью шли на комплектование научных и инженерно-технических служб предприятий оборонных отраслей промышленности СССР.

*Статья написана
в 2007 г.*



НТС-2 ГК «Росатом», г.Сергиев Посад, 6 июня 2006 г.

*1 ряд: Б.М.Мурашкин, И.Д.Сафронов, Е.Д.Яковлев, Б.В.Замышляев, В.Н.Михайлов, С.Ф.Перцев, Л.Д.Рябев, И.М.Каменских, Ю.Н.Бармаков, А.А.Бриш, Г.А.Смирнов, Г.Д.Зеленкин, Р.И.Вознюк.
2 ряд: В.П.Незнамов, А.П.Покаташкин, Л.М.Тимонин, А.Л.Михайлов, В.Д.Селемир, А.Н.Аверин, С.В.Катин, ?, Е.М.Дмитриев, А.В.Андряш, В.Н.Фильченко, Е.Н.Аврорин, Ю.Н.Диков, О.Н.Шубин, С.А.Рогожин. 3 ряд: В.В.Дроздов, Г.Н.Рыкованов, С.А.Зеленцов, Г.А.Гончаров, Ю.И.Файков, К.Н.Даниленко, С.Б.Жолобов, П.В.Григал, В.П.Чистов, В.Ю.Бунин, П.Д.Сухаревский и др.*

Фактически это был срочный большой призыв молодых специалистов на государственную службу — очень много усилий потребовалось нашей стране, чтобы в невероятно сжатые сроки создать надежный ядерный щит Родины, а затем добиться паритета в ядерных вооружениях с США.

В конце 50-х — начале 60-х годов XX века с набором таких же молодых специалистов было сформировано и наше предприятие, ныне КБ АТО, которое в 1963 году под наименованием «КБ-20» было передано в состав Минсредмаша СССР.

С первых дней функционирования нашего КБ оно находилось в тесном взаимодействии с предприятиями 5 Главного управления МСМ СССР и в их числе с НИИ авиационной автоматики (сейчас — ВНИИА) Минсредмаша.

Благодаря традициям творческого общения, зародившимся в КБ-11 и принятым всеми предприятиями 5 ГУ МСМ, наши технические проблемы всегда решались оперативно, без бюрократизма.

Если дело того требовало, то самые сложные вопросы решались без тени амбициозности, через прямые контакты руководителей наших предприятий, и часто это происходило в кабинетах директора ВНИИА Н.И.Павлова, главного конструктора ВНИИА А.А.Бриша, первого заместителя главного конструктора ВНИИА Ю.Н.Бармакова, заместителя главного конструктора ВНИИА по испытаниям С.М.Куликова.

Вообще, дружеское расположение, живой интерес к коллегам по общему делу мы видели всегда в отношении к нам со стороны всех сотрудников вашего института, с которыми нас свела судьба. Разве можно забыть, например, посещение нашей испытательной группы в 1970 году на полигоне в Сары-Шагане бригадой испытателей ВНИИА во главе с Серафимом Михайловичем Куликовым, когда они пришли в гостиницу к нам, только что прибывшим из Москвы, чтобы познакомиться перед предстоящими совместными испытаниями новой техники.

С Германом Алексеевичем Смирновым ФГУП «КБ АТО» взаимодействует после назначения его на должность заместителя главного конструктора ВНИИА и по настоящее время.

Это при его участии нашим КБ в сотрудничестве с ВНИИА и Минобороны РФ было разработано семейство транспортно-защитных устройств, за что коллективу разработчиков в 1995 году была присуждена премия Правительства Российской Федерации.

Честно говоря, я не знаю ни одной конфликтной ситуации, которая хоть как-нибудь связана с именем Германа Алексеевича.

Во многом — это заслуга его самого, следствие присущего ему уважительного отношения к окружающим, стремление конструктивно решать любые проблемы, даже самые неожиданные.

Вот только один эпизод. Осенью 1989 года в Челябинске-70 проводилось заседание Секции № 3 Научно-технического совета № 2 Минсредмаша, на которое были направлены представители всех предприятий 5 ГУ МСМ СССР, в том числе и от нашего предприятия.

Я и главный конструктор проекта А.А.Степанов должны были лететь из аэропорта «Домодедово» в свердловский аэропорт «Кольцово» утренним рейсом. Мы планировали прибыть в «Кольцово» к 12 часам местного времени, чтобы успеть на специальный рейсовый автобус в 14.00, а к 18.00 быть уже на месте, и утром следующего дня мы должны были принять участие в заседании секции.



Секция № 1 НТС ЯОК ГК «Росатом», РФЯЦ-ВНИИЭФ, 1 ноября 2010 г.

Сидят: В.С.Акимов, Есипов, С.И.Шабунин, Е.М.Дмитриев, Ю.М.Фомин, В.Н.Морозов, Г.А.Смирнов, С.В.Катин, А.Н.Ивонин.

Также на фото: О.Г.Алексеев, В.С.Сутугин, Ю.Ф.Воронцов, А.И.Перевалов, В.М.Волосков, Н.А.Ушаков, С.И.Дубовик, В.Н.Фильченко, Д.В.Жигулин, В.С.Васильев, Н.И.Дмитриев, В.В.Карушев, Е.А.Осоченко, Ю.В.Мартьянов, Э.А.Нетесин, А.В.Ермаковец, Э.И.Латыпов, И.Коротков, В.И.Зыков, А.Н.Лебедев, В.Н.Корнейчук, А.Д.Куропаткин, А.М.Самаркин, Н.Л.Кузьмин, А.Н.Чаплыгин и др.

Никого из знакомых по 5 ГУ МСМ или от МО РФ, которые бы также летели на указанное заседание, в числе пассажиров нашего рейса не было.

В связи с плохими погодными условиями в районе Свердловска наш вылет из Москвы задержали, и наш самолет приземлился в «Кольцово» уже вечером, намного позже ухода из аэропорта рейсового автобуса в Челябинск-70.

Связи с Челябинском-70 мы не имели и всю ночь и следующее утро ждали прибытия какого-нибудь транспорта от этого предприятия.

Вдруг, примерно в 12.00 следующего дня, из Москвы самолетом в «Кольцово» прибыла группа представителей ВНИИА, также едущих на указанное заседание секции № 3 НТС № 2 МСМ, и некоторых из них я знал. В их числе был и Герман Алексеевич.

Но и представителей ВНИИА в «Кольцово» никто не встречал, и по-прежнему не было специального рейсового автобуса.

Наконец, около 14.00 по местному времени подошел большой «ЛАЗ-697» с челябинскими номерными знаками (специальные рейсовые автобусы других номеров и опознавательных знаков не имели). Кто-то из сотрудников ВНИИА выяснил у водителя его маршрут, и бригада института спешно погрузилась в этот автобус, а за ними сели в него и мы.

Казалось, все проблемы теперь позади, но через два часа пути началось странное: сначала мы проехали мимо знакомого нам поворота на Челябинск-70, затем приехали в г. Касли (чего на известном нам рейсе не бывало), затем вдруг показалось по правую сторону незнакомое большое озеро, и сразу после этого мы подъехали к незнакомому большому КПП.

Как оказалось, шофер не понял вопроса, заданного ему в аэропорту, и привез нас туда, куда он ехал сам — в Челябинск-65.

Высадив нас у КПП, он уехал в город, а мы остались перед КПП снаружи под проливным дождем.

Вся сложность нашего положения заключалась в том, что было уже более 18.00 по местному времени, рабочий день закончился, а связи с Челябинском-70 у нас по-прежнему не было.

На наше счастье, примерно через десять минут через КПП Челябинска-65 вышел «ПАЗик», и его водитель, поняв ситуацию, предложил довезти нас до технического узла водоснабжения Челябинска-70, на который через некоторое время должна была прибыть смена из Челябинска-70.

Мы согласились и вскоре оказались на техническом узле объекта, и, хотя по-прежнему шел холодный дождь и было ветрено, мы уже укрылись пусть и в тесной для такого количества людей и темной комнатке зрителя, но зато в тепле, так как там топилась «буржуйка», и мы согрелись.

Примерно через полтора часа прибыла на автобусе из Челябинска-70 другая рабочая смена, и на этом автобусе мы, наконец, прибыли на КПП объекта Челябинск-70, но не с «парадного» входа, где были наши пропуска, а с «тыла», где о нас ничего не знали, а времени уже было более 22.00 ч.

Вот здесь и пригодилось великое самообладание Германа Алексеевича, его информированность и дипломатический такт для того, чтобы организовать пропуск нашей группы на объект, и в 24.00 мы были уже в гостинице «Снежинка».

Как потом выяснилось, у нас просто не было другого выхода, кроме того варианта, которым мы воспользовались: рейсовые автобусы из Челябинска-70 в этот день дважды вышли из строя.

На должность главного конструктора Всероссийского научно-исследовательского института автоматики имени Н.Л.Духова Герман Алексеевич Смирнов был назначен в непростой период экономической и политической нестабильности (вспомним «дефолт» 1998 года). И в том, что ВНИИА в этот период не просто выжил, а является сегодня одним из ведущих разработчиков перспективных технических средств для эксплуатации специзделий, например, защитных контейнеров, универсальной базовой автоматической контрольно-измерительной аппаратуры нового поколения и другой новейшей техники, есть великая заслуга и личный вклад Г.А.Смирнова.

Игорь Дмитриевич Спасский Генрих Константинович Елтышев

Статья написана
в 2007 г.

Когда вы входите в кабинет главного конструктора ВНИИА Германа Алексеевича Смирнова, вам навстречу встает из-за стола, приветливо улыбаясь, молодой элегантный мужчина, который рад вашему визиту и готов внимательно обсудить с вами поставленные вопросы.

Вопросы эти обычно взаимны. Если надо, появляются нужные специалисты и даются необходимые пояснения или поручения.

Затем вы обсудите общую обстановку, почувствуете «свежие» тенденции развития общего дела, обменяетесь мнениями по наиболее актуальным вопросам.

Ваша беседа иногда будет прерываться звонками или визитами кого-либо из сотрудников, которым что-то надо срочно подписать.

Но, если ваша встреча носит конфиденциальный характер, на помощь приходит неизменный секретарь — Екатерина Степановна, которая обеспечит режим.

Когда сосредоточенность первых минут встречи спадет, вам представится возможность осмотреть кабинет Германа Алексеевича, оборудованный по-современному, со вкусом. Здесь многое изменилось за прошедшие годы, но возникает воспоминание о том, что здесь раньше трудился Аркадий Адамович Бриш, который и сейчас как-то неуловимо влияет на вашу беседу из кабинета, расположенного неподалеку.

Несомненно, что в судьбе Германа Алексеевича большую роль сыграла работа под руководством Аркадия Адамовича и его заместителя — Юрия Николаевича Бармакова. В деятельности Германа Алексеевича ярко проявляется такое же, как



278 Г.К.Елтышев и И.Д.Спасский на 75-летию
Г.А.Смирнова

у них, неустанное стремление к совершенству, известный педантизм и постоянное беспокойство за состояние дел и, особенно, за всестороннее обеспечение безопасности разрабатываемой техники.

Теперь Герман Алексеевич Смирнов — главный конструктор ВНИИА, лауреат Государственной премии Российской Федерации, доктор технических наук, профессор, заслуженный конструктор Российской Федерации.

Он является одним из наиболее опытных и авторитетных специалистов в области разработки ядерного оружия в России. Ему довелось активно и творчески участвовать в создании самых новых и перспективных образцов ядерных боеприпасов в период наиболее бурного развития этого направления в 70-х и 80-х годах прошлого столетия. Именно тогда он приобрел огромный опыт разработки оружия, от зарождения идей и до принятия на вооружение.

Германа Алексеевича хорошо знают специалисты за рубежом (в США, в Великобритании, во Франции) как руководителя ряда совместно выполнявшихся работ по проблемам безопасности.

Герман Алексеевич — талантливый конструктор. Его способности проявились с самого начала работы во ВНИИА при разработке отдельных элементов автоматики и ряда приборов. Грамотный специалист, инициативный, чрезвычайно увлеченный работой, обладающий умением все четко продумать, спланировать и довести задуманное до завершения, он приобрел большой авторитет во ВНИИА и среди многочисленных коллег из других организаций.

Герман Алексеевич — это пример главного конструктора нового поколения. Личное владение многими возможностями, которые предоставляет нам компьютерная техника, грамотная организация работы на ПЭВМ позволяют ему вникать во многие тонкости множества событий и четко их контролировать. Организация рабочего дня у Германа Алексеевича достойна подражания, так же, как и его удивительная работоспособность!

Не менее важной чертой стиля работы Германа Алексеевича является его способность прислушаться к мнениям специалистов. Он всегда выдержанный, ровный, благодаря чему беседа с ним обычно превращается в творческую дискуссию. Герман Алексеевич всегда



Г.А.Смирнов и И.Д.Спасский



Г.К.Елтышев
и Г.А.Смирнов, 2007 г.

стремится понять и прогнозировать тенденции развития техники, он знает что, где и как делается. Он умело руководит творческими и текущими технологическими процессами деятельности коллектива ВНИИА.

В течение дня ему приходится активно взаимодействовать со многими сотрудниками ВНИИА и других организаций по множеству вопросов. И он всегда на высоте и в курсе!

Герман Алексеевич уделяет много времени развитию науки и подготовке новых научных кадров. Он часто принимает участие

в работе диссертационного совета ФГУП «ЦКБ МТ «Рубин» и с присущей ему энергией, заинтересованностью и обязательностью способствует успешной его работе.

О постоянстве привычек и организованности Германа Алексеевича свидетельствует такой эпизод.

Герман Алексеевич утренним поездом должен был приехать в Санкт-Петербург на заседание диссертационного совета. Обычно он отказывается от того, чтобы его встречали на вокзале. Но его решили встретить. Из-за пробки на дороге встречающая машина опоздала минут на десять. Поскольку было известно, что в таких случаях Герман Алексеевич обычно идет пешком по Невскому проспекту, было решено ехать медленно и внимательно просматривать прохожих.

На подходе к улице Марата Герман Алексеевич был обнаружен. Когда машина остановилась, он даже не удивился, и мы доехали до «Рубина» как ни в чем не бывало! Этот случай свидетельствует о единстве нашего мышления!

При общении с Германом Алексеевичем нередко складывается впечатление, что он очень мягкий человек. Но это только потому, что он всегда вежлив и корректен. Когда дело касается принципиальных вопросов, Герман Алексеевич очень тверд, но всегда готов прислушаться к убедительным аргументам — в этом еще одно его великолепное качество!

Многолетняя работа с Германом Алексеевичем, встречи с ним всегда были плодотворны, и мы благодарны ему за те глубокие понимание и заинтересованность, с которыми он относится к вопросам подводного кораблестроения и к работам ФГУП «ЦКБ МТ «Рубин».

Валерий Михайлович Цивилин

В истории покорения атома в нашей стране есть много ярких страниц, важная из которых — создание мощного ядерного щита. И в этом немалая заслуга принадлежит Всероссийскому НИИ автоматики имени Н.Л.Духова. Созданный для разработки систем инициирования, с годами он превратился в мощный научно-исследовательский институт с широким спектром решаемых задач по разработке специальных изделий, входящих в них приборов и систем, уникального эксплуатационного оборудования.

*Статья написана
в 2007 г.*



Секция 5 НТС-2. Комбинат «Электрохимприбор». Осень 1997 г.

В первом ряду: Г.В.Серов, Е.К.Дудочкин, Б.Ю.Любовин, Е.Д.Яковлев, Г.А.Смирнов, Н.З.Тремасов.

Также на фото: Б.С.Новинский, В.С.Степанов, Е.А.Сбитнев, И.Я.Моторный, А.Д.Попов, С.А.Савухин, Е.В.Кононов, В.М.Цивилин, А.М.Никитин, С.М.Иванов, Б.В.Литвинов, С.М.Иванов и др.

Высокий профессиональный уровень и надежность работы ВНИИА подтверждены тем, что практически все разработки ЯБП, приборов и систем осваивались в серийном производстве, в том числе и на нашем предприятии, комбинате «Электрохимприбор», и поступали на вооружение в войсковые части Министерства обороны.

Одним из ярких представителей плеяды руководителей Всероссийского НИИ автоматики имени Н.Л.Духова является главный конструктор Герман Алексеевич Смирнов.

У Германа Алексеевича сердце и разум творческого человека, без чего он не смог бы постичь всех тонкостей избранной им сложной профессии. Он твердо знает, чего хочет в жизни, и с такой же твердостью отстаивает свои убеждения. Конечно, с годами человеческий характер мужает, убеждения, подкрепленные опытом, становятся прочными, и Г.А.Смирнов не достиг бы профессиональных высот, если бы с первых шагов в исследовательской работе не ставил перед собой серьезных и продуманных задач. Герман Алексеевич своей деятельностью продемонстрировал, какие неисчерпаемые возможности таятся в его творческой индивидуальности. Вся его жизнь наполнена поисками и стремлениями...

Благородный и великий труд — защищать Родину. Труд конструктора, помимо того, что он очень тяжел, требует строжайшей дисциплины, собранности, сосредоточенности, иногда самоотречения — это исключение, а не правило, но в этих исключениях проявляется характер человека, ученого, его преданность своему делу и ответственность перед коллективом. Г.А.Смирнов, как истинный конструктор, не дает себе поблажки. О нем говорят как об одном из наиболее авторитетных специалистов отрасли в области создания ядерных боеприпасов и специальной автоматики. При его непосредственном участии и под его руководством разработаны и приняты на вооружение уникальные боеприпасы, большое количество приборов и оборудования, которое изготавливается в серийном производстве и эксплуатируется в войсковых частях. А он все продолжает своей работой раздвигать горизонты представлений о возможностях своего дела, улучшая надежность, безопасность, эксплуатационные характеристики ЯБП.

Он прост в общении, скромн. И все, что он делает, не считает подвигом и никогда не ждет ни похвал, ни наград.

А если говорить о славе, то он сполна вкусил ее плоды — ни одно его дело не осталось незамеченным. Он лауреат Государ-

ственной премии, награжден орденами Ленина и «Знак Почета».

Удивительный человек Герман Алексеевич Смирнов. Несмотря на колоссальную загруженность основной деятельностью, он умеет найти время и для любимого занятия — чтения современной художественной литературы. Он всегда хорошо осведомлен о выходе в свет литературных новинок.

Герману Алексеевичу приходится часто бывать в командировках. И где бы он ни был, всегда найдет возможность сделать интересную серию фотографий, рассказывающих о городах, природе, людях, обычаях тех мест. Из каждой командировки Герман Алексеевич привозит пополнение в свою коллекцию — сувенирную тарелочку с изображением города, в котором побывал.

Руководители, конструкторы, технологи, инженеры комбината «Электрохимприбор» часто встречались с Германом Алексеевичем Смирновым на нашем предприятии, на заседаниях производственно-технологической секции 5 НТС-2 Росатома, совещаниях во ВНИИА, в Агентстве, Российских федеральных ядерных центрах (ВНИИЭФ и ВНИИТФ), на родственных серийных предприятиях, в войсковых частях Министерства обороны.

Они отмечают высокую эрудицию, глубокие знания, интеллигентность, умение держать слово, порядочность Германа Алексеевича, смелость в новых разработках, решительность при внесении изменений в конструкцию с целью повышения технологичности, его стремление оказать помощь серийному предприятию в решении сложных производственных вопросов. И мы знаем, что, если Герман Алексеевич за что-нибудь берется, он вкладывает в дело весь жар своего сердца, все силы.



*Г.А.Смирнов, Б.В.Литвинов,
В.А.Грубов, В.С.Тихонов, Антошин.
Учения «Авария-90». Комбинат
«Электрохимприбор», сентябрь 1990 г.*

Владимир Михайлович Шишков

Статья написана
в 2007 г.

Герман Алексеевич Смирнов вырос от инженера до главного конструктора, профессора, доктора наук на глазах всего института.

Какими же качествами, которые выделили его из многочисленных умных, способных, пробивных, имевших большие заслуги работников института, он обладал? Почему именно он? Если оставить пока за скобками такие априорные качества, необходимые для руководителя института, как способности и трудолюбие, то что же выделяет Германа Алексеевича из других?

Мы, коллеги по работе, приезжавшие в командировки во ВНИИА со времен работы Г.А.Смирнова начальником конструкторской бригады, обращали внимание на очень молодо выглядевшего, исключительно вежливого, делового руководителя. С ним с самого начала невозможно было вести себя запанибрата, использовать в разговоре с ним в полной мере лексику великого, могучего русского языка. Своей манерой поведения Герман Алексеевич, будучи и первым заместителем, и главным конструктором

В.М.Шишков,
Г.А.Смирнов,
В.С.Панкратов



тором, очень сдерживал эмоции выступающих на разного рода совещаниях.

Конечно, не только манеры и стиль поведения играли роль. Аргументированность выступлений, тщательная подготовка к любому вопросу, особенно новому для него, придавали убедительность его словам, вызывали интерес у слушателей и желание разобраться в проблеме, то есть приводили к конструктивным результатам.

В молодости из-за большой скромности Германа Алексеевича такое поведение иногда казалось неким снобизмом, тем более что одевался (и одевается) он всегда безукоризненно.

Да, Герман Алексеевич Смирнов — москвич во всех смыслах этого слова, и слава Богу!

У ПО «Старт» большой опыт взаимодействия с ВНИИА в серийном изготовлении ЯБП и приборов автоматики, и мы хорошо представляем роль главного конструктора этого института и значение разрабатываемых изделий для страны, армии, промышленности. Достаточно назвать наш российский «Томагавк», приборы для АЭС.

Мы знаем, что при непосредственном участии Г.А.Смирнова и под его руководством разработано, принято на вооружение, освоено в серийном производстве и успешно эксплуатируется большое количество боеприпасов, приборов и эксплуатационного оборудования. В последнее время он уделяет большое внимание работам по повышению безопасности ядерного оружия, созданию средств его защиты в производстве и эксплуатации.

Владимир Викторович Шугинин

Статья написана
в 2007 г.

По характеру служебных обязанностей мне приходилось много лет заниматься различными проблемами создания и освоения на флотах новых образцов ядерного оружия ВМФ, главным образом, противолодочных. Мои встречи со специалистами и руководителем ВНИИА были постоянными, я имел возможность наблюдать их ответственную работу в различных условиях: на испытательных полигонах, технических совещаниях, межведомственных комиссиях и заседаниях специализированных Советов различных уровней.

С Германом Алексеевичем я познакомился в 80-х годах и сейчас, находясь на пенсии, с глубоким удовлетворением вспоминаю о совместной работе и личном общении с ним за те долгие годы, хотя в наших встречах далеко не часто все было гладким и приятным. Я видел его всегда просто, но строго и элегантно одетым, с легкой иронической улыбкой на лице, чаще в глазах, чем на губах, доброжелательным в общении, сдержанным,



Посещение института руководителями ВМФ 23.12.99 г. Слева направо: Б.Н.Филин, Ю.В.Графов, Г.С.Перминов, Г.А.Смирнов, В.А.Кравченко, Ю.Н.Бармаков, Г.К.Еремеев, В.Н.Панферов, П.А.Кабзюк, И.К.Луцекин



*1 ряд: Г.А.Смирнов,
А.Н.Сенькин, В.Г.Дегтярь,
М.К.Барсков, Ю.И.Файков;
2 ряд: Р.И.Вознюк,
В.П.Цаплюк, Ю.В.Графов,
В.В.Косян, П.А.Кабзюк;
3 ряд: В.М.Апанасенко,
С.В.Раков, И.М.Колесников,
В.М.Емельянов.
Торжественные
мероприятия в Главном
штабе ВМФ, посвященные
50-летию создания
6 Управления ВМФ. 1999 г.*

даже лаконичным в высказываниях по обсуждаемым вопросам. Он с первых минут встречи привлекал внимание окружающих к себе, хотя и старался порой этого избежать, так мне, по крайней мере, казалось. Это вызывало обычно естественную ответную доброжелательность собеседников, что помогало часто находить общую точку зрения в трудных дискуссиях. Сам он бывал живым и интересным собеседником в разговорах на различные культурные, спортивные и другие отвлеченные темы в редкие спокойные вечера где-нибудь в тихой гостинице.

К нам в институт он приезжал довольно часто, пожалуй, чаще других руководителей такого уровня (за исключением, может быть, В.А.Верниковского). Насколько я мог судить по встречам с Германом Алексеевичем в разные годы в нашем институте и в других организациях, он придавал большое значение личному участию в обсуждении узловых проблем по заказам, как текущим, так и перспективным. Это, безусловно, приносило большую пользу и благоприятно влияло на ход и результаты работы по совместной тематике. Оглядываясь ретроспективно на двадцатилетие нашего взаимодействия в довольно напряженных трудовых буднях, сложно четко расставить приоритеты в длинном списке совместных разработок. Трудно перечислить даже к юбилею глубоко уважаемого мною Человека и Специалиста все самые «боевые» эпизоды, красиво подчеркивающие личный творческий вклад Германа Алексеевича в такое дело огромной государственной значимости, как оснащение ВМФ современным высокоэффективным противолодочным оружием. И вместе с тем, нельзя не отметить целый ряд созданных с его участием уникальных изделий.

Евгений Дмитриевич Яковлев

Статья написана
в 2007 г.

Герман Алексеевич Смирнов возглавляет важнейшие в ЯОК направления, включающие создание систем инициирования в их полной конфигурации и боеприпасов в целом. Его творческая биография заслуживает глубокого уважения и формировалась в полном соответствии с концепцией подготовки кадров, действующей в ЯОК: восхождение по служебной лестнице от должности инженера — выпускника престижного ВУЗа до главного конструктора ставшего родным институтом, занимающего ведущее место в отрасли, посредством последовательного и успешного выполнения важнейших заданий руководства государства в области укрепления обороны.

Так сложилось, что с Германом Алексеевичем я познакомился только после его назначения заместителем главного конструктора, когда он непосредственно возглавил работы по созданию новых образцов боеприпасов. Должен сказать, что мое отношение к этому назначению не было беспристрастным. Это связано с тем, что по предшествовавшему опыту работы у меня сформировалось очень высокое мнение о творческом потенциале и степени профессиональной ответственности специалистов и руководителей среднего звена ВНИИА. Мне посчастливилось сотрудничать с такими выдающимися инженерами, как Е.В.Ефанов, Е.А.Сафронов, С.Г.Перерушев, А.С.Бровкин, познакомиться с великолепными результатами работ Е.А.Сбитнева. Усилиями и талантом этих руководителей и возглавляемых ими коллективов формировались, за малым исключением, все направления по боеприпасам для оперативно-технических и тактических вооружений, разрабатывались и внедрялись боеприпасы с принципиально новыми характеристиками, часто перекрывающими самые смелые ожидания МО.

Соответственно этому сложились мои представления о необходимых качествах руководителей ВНИИА верхнего уровня, которые (представления) были выведе-

рены по наблюдениям за стилем руководства В.А.Зуевского, А.А.Бриша, Ю.Н.Бармакова.

Назначение Германа Алексеевича, которого я не знал и не знал о его работах в области создания боеприпасов, заместителем главного конструктора вызвало большую озабоченность по поводу новых совместных разработок, возможности реализации прогрессивных идей, предлагавшихся нашим ядерным центром для внедрения в боеприпасы ВНИИА.

Пройденный за истекшие годы совместно с Германом Алексеевичем большой путь показывает, что опасения были беспочвенны.

Превосходная инженерная подготовка, опыт работы в высокопрофессиональной среде, постоянная причастность к решению задач государственной важности, заложенная от природы потребность в проникновении в смежные профессии, собранность и целеустремленность, доброжелательность при взаимодействии с коллегами и смежниками, хорошо сбалансированная с требовательностью, настойчивость в достижении намеченных рубежей — все эти качества Германа Алексеевича, дополненные талантом инженера, обеспечили преемственность свойственных ВНИИА традиций в руководстве, поступательное развитие разрабатываемой институтом техники даже в сложных условиях перестройки и инициированной перестройкой девальвации многих ценностей, служивших путеводной звездой для создателей оружия.

В течение последних трудных лет к достижениям, которые, безусловно, следует зачислить на счет Германа Алексеевича, относятся:

— постановка и успешное завершение работ по проекту, характеристики которого выше мирового уровня и намного опережают разработки других коллективов по боеприпасам аналогичного назначения;

— принятие непростого для главного конструктора в современных условиях решения об осуществлении разработки проекта, позволяющего в полной мере удовлетворить качественно новым высоким требованиям Минобороны, и успешное последовательное проведение работ по реализации проекта, несмотря на активное противодействие сторонников альтернативных устаревших вариантов;



Г.А.Смирнов, Е.Д.Яковлев, Ю.Н.Бармаков

— комплекс работ по созданию боеприпаса с повышенными военно-техническими характеристиками с одновременным внедрением принципиально новых средств повышения надежности в условиях ДВЗЯИ. Создание боеприпаса позволяет сохранить, в том числе на далекую перспективу, ведущее положение в обороне государства за важнейшим видом современной военной техники;

— масштабные работы по модернизации боеприпасов с целью кардинального улучшения военно-технических характеристик, в том числе за счет перехода в них на современные заряды и внедрения эффективных решений по повышению безопасности;

— лидирующее положение ВНИИА в отрасли по расширению сроков эксплуатации боеприпасов и важнейших составных частей их автоматики.

Одной из важнейших заслуг Германа Алексеевича является также внедрение при отработке боеприпасов новых технологий, основанных на широком использовании машинного проектирования и замене трудоемких натуральных экспериментов расчетами. В результате стоимость разработки боеприпаса во ВНИИА является самой низкой в отрасли, а число проектов, по которым ведутся ОКР, наибольшим.

В связи с этим следует подчеркнуть одну из принципиальных особенностей ВНИИА: в структуре института отсутствует 1-е тематическое направление и по важнейшей компоненте боеприпасов институт использует результаты работ ядерных центров. Соответ-

*Е.Д.Яковлев,
Г.А.Смирнов,
К.Н.Даниленко,
Е.Н.Аврорин*



ственно, руководство ВНИИА не обладает приоритетом в формировании предложений по созданию боеприпасов на основе новых результатов, полученных в работах 1-х тематических направлений ядерных центров. И то, что ВНИИА имеет самую широкую номенклатуру проектов, по которым выполняются ОКР, можно также отнести к заслугам Германа Алексеевича. Причем этим успехом он обязан своим замечательным личным качествам: умению работать в команде, коммуникабельности, восприимчивости к новым идеям и результатам работ коллег, высокой ответственности перед собой за достижения в возложенном на него деле.

Современное состояние оборонной промышленности России требует от создателей оружия его качественно нового уровня, который должен компенсировать резкое количественное сокращение вооружений. Создание боеприпасов с новыми высокими качествами в условиях ДВЗЯИ — сложная, многоплановая задача, решение которой требует большой технической смелости. Использование традиционных путей, безусловно, придает уверенности в благополучном исходе работ, но тогда следует забыть о новом качестве. Во имя прогресса главный конструктор идет на риск, который он затем трансформирует в систему расчетно-аналитических и экспериментальных исследований. Результаты исследований в сочетании со всем предшествующим опытом должны подтвердить состоятельность новых идей и решений. Это, на мой взгляд, и является основой философии Германа Алексеевича как главного конструктора, приводящей к успехам в возглавляемом им направлении работ.

Интегральная же оценка Германа Алексеевича и как профессионала, и как руководителя, и как гражданина, и как личности может быть выражена известным латинским изречением: «Я сделал, что мог; кто может, пусть сделает лучше».



1 ряд: Г.А.Смирнов, А.А.Бриш, Е.К.Дудочкин, В.И.Казаков, А.Ф.Троянов, В.Н.Михайлов, ?; 2 ряд: ?, Петров, В.С.Лаврищев, В.А.Грубов, В.В.Богдан, Б.Ю.Любовинкин, Е.М.Бершак, Б.В.Литвинов. Объект «С», сентябрь 1990 г.



Заседание секции 6 НТС-2 Минатома. Г.А.Смирнов – во втором ряду справа



Г.А.Смирнов,
А.Н.Сенькин. 1999 г.



Г.А.Смирнов, А.Н.Григорьев,
Ю.В.Графов на 55-летию
в/ч 31100. 10 сентября 2004 г.



Ю.Н.Бармаков,
Б.В.Замышляев,
Г.А.Смирнов. 2005 г.



1 ряд: К.Н.Даниленко, Н.П.Волошин, Л.А.Поляков, Л.Д.Рябев, Р.И.Илькаев, Е.Н.Аврорин, Е.К.Дудочкин, Г.А.Смирнов, Л.М.Кузнецов; 2 ряд: В.И.Николаичев, А.В.Долинин, С.В.Настин, А.Н.Горб, А.А.Есин, А.Г.Орлов, Э.П.Корнилович, В.Е.Костюков. 1998 г.



НТС-2, Снежинск, май 1999 г. 1 ряд: А.К.Чернышев, Е.Н.Петров, А.Н.Сенькин, Р.И.Илькаев, В.Н.Михайлов, Л.Д.Рябев, Н.П.Волошин, Г.А.Смирнов, Б.Н.Болтнева, Г.А.Гончаров; 2 ряд: А.В.Андряш, О.Н.Диков, Г.Д.Зеленкин, П.И.Коблов, К.Н.Даниленко, ?, Г.А.Новиков, Л.М.Тимонин; 3 ряд: И.М.Каменских, Э.П.Магда, Б.М.Мурашкин, В.Ф.Хохряков, Р.И.Вознюк, В.П.Морозов, П.Д.Сухаревский, Ю.А.Наглис, А.Н.Аверин, В.А.Симоненко; 4 ряд: А.И.Карягин, А.С.Ганеев, Г.А.Иванов, А.Л.Михайлов, И.М.Блинов, В.Н.Огибин, Е.А.Козлов, И.Милехин, Ю.С.Подопригора, Д.В.Петров



А.Н.Сенькин, С.М.Куликов, А.Н.Гетманец, Г.А.Смирнов, Е.Д.Яковлев, Н.А.Ушаков, А.В.Шмитков, О.М.Мамаюсупов, С.А.Лазарев, К.В.Ежов, В.А.Девичкин и др. Энгельс, 1999 г.



На комбинате «Электрoхимприбор». 2005 г. 1 ряд: С.В.Щекалев, С.В.Настин, И.М.Каменских, В.М.Цивилин, Е.М.Дмитриев; 2 ряд: Н.Я.Зоткин, В.Ф.Узких, Г.А.Смирнов, В.П.Чеплаков; 3 ряд: В.Л.Харушкин, А.Н.Гетманец, Р.М.Чурашев, И.В.Кондрашев, А.В.Левицкий, В.Б.Великанов



*С.В.Катин, А.Ю.Седаков,
В.Е.Костюков
принимают
поздравления
Г.А.Смирнова по поводу
40-летия НИИИС.
2006 г.*



*В.Н.Фильченко,
А.И.Бурганский,
Г.А.Смирнов на выставке
«Макс-2007»*



*В.Н.Фильченко,
А.И.Бурганский,
Г.А.Смирнов, А.Г.Леонов
на выставке «Макс-2007»*



*И.М.Каменских,
Г.А.Смирнов*



*В.К.Уткин,
Н.П.Волошин,
Г.А.Смирнов*



*К.В.Яворский,
Г.А.Смирнов,
А.Г.Врадий*



*Ю.Н.Бармаков, О.Н.Шубин, А.И.Гармаш, А.Н.Аверин, В.С.Савчик,
Н.П.Волошин, Г.А.Смирнов, В.В.Дроздов, С.Е.Власов, С.В.Катин, Е.Н.Аврорин*



*А.В.Новиков, А.Д.Попов, Г.В.Серов, В.П.Чеплаков, М.И.Похлебаев Г.А.Смирнов,
А.С.Стома, Н.Я.Зоткин, Б.В.Горобец, С.В.Настин, А.Н.Антонов*



*А.И.Бурганский,
Г.А.Смирнов,
А.Г.Леонов,
В.П.Царев*



*Е.Д.Раков,
Г.А.Смирнов,
Е.С.Шахиджанов*



*А.М.Агапов,
Г.А.Смирнов,
Г.А.Новиков,
В.Т.Самосадный*



*В.А.Назаренко,
Г.А.Смирнов, В.А.Бычков*



*С.Ф.Перцев, Г.А.Смирнов,
В.Г.Чистов*



*А.С.Климов, Г.А.Смирнов,
А.Р.Абалов*



*Е.В.Невский, С.Б.Жолобов, Г.А.Смирнов, В.Е.Беляков, С.Ф.Перцев, В.А.Девичкин,
В.Г.Чистов, А.Н.Лебедев*



В.Г.Кирпичников, Г.А.Смирнов



В.В.Новичков, Г.А.Смирнов



*А.С.Климов,
А.В.Суханов,
Г.А.Смирнов, А.Ю.Родин*



*Ю.П.Варенов,
Г.А.Смирнов,
Ю.Ф.Быков*



*П.А.Кабзюк,
В.М.Молодецкий,
Г.А.Смирнов,
Ю.В.Графов,
Н.В.Сытник,
А.С.Брызгалов*



*А.И.Зотов,
В.С.Акимов,
Г.А.Смирнов*



*В.С.Акимов,
Г.А.Смирнов,
Е.Д.Яковлев*



*А.В.Черников,
Г.А.Смирнов,
А.С.Стрельбицкий*



*М.Н.Конотопов,
Г.А.Смирнов,
С.Б.Николаев*



*Н.И.Заболотный,
К.Н.Даниленко,
Г.А.Смирнов*



*Е.В.Кононов,
Г.А.Смирнов*



*В.Е.Беляков,
Г.А.Смирнов,
В.А.Девочкин,
А.Н.Лебедев*



*В.Л.Ведерников,
Г.А.Смирнов,
В.Н.Фомченко*



*В.Г.Галушко,
Г.А.Смирнов,
В.А.Шепитов*



*Л.Д.Рябев и Г.А.Смирнов.
На заднем плане
П.А.Макеичев,
С.П.Воробьев,
В.И.Рыжков, А.И.Зотов,
О.М.Якимова*



*Г.А.Смирнов,
Ф.М.Митенков,
Ю.Н.Бармаков.
Саров, 2008 г.*



*Г.А.Смирнов
и А.Н.Аверин*



Ю.П.Варенов, В.Е.Беляков, В.В.Иванов, В.Н.Трусов, А.Г.Шурыгин, А.Н.Ивонин, Г.А.Смирнов, Е.К.Сыздыков, В.С.Савчик на 60-летию МКБ «Радуга». 2009 г.



В.А.Симоненко, Ю.К.Чернышев, Б.В.Литвинов, Р.Ф.Трунин, Н.П.Волошин, Г.А.Смирнов. Снежинск, январь 2009 г.



1 ряд: Г.Г.Сытый, В.Н.Морозов, Г.Д.Зеленкин, А.А.Варданын, С.Г.Андреев, А.Н.Ивонин, Г.А.Смирнов, О.А.Жердин. 2 ряд: В.В.Лукоянов, А.Н.Зубарев, В.С.Савчик, А.А.Азанов, К.В.Ежов, В.М.Волосков, А.В.Сидоров, А.А.Кащев, А.Ю.Киселев, Ю.Г.Поляков и др.



В.Н.Морозов, Г.А.Смирнов, А.Ю.Седаков, Ю.А.Трутнев, А.А.Бриш, С.Ю.Лопарев в кабинете А.А.Бриша. Май 2012 г.



*А.Н.Григорьев, Г.А.Смирнов, В.Е.Беляков, О.И.Крайнов, С.В.Бегунов и др.
Феодосия, апрель 2014 г.*



*Заседание секции № 1 НТС ЯОК ГК «Росатом». ВНИИА, 3 марта 2015 г.
1 ряд: В.А.Гучок, ?, Н.Л.Кузьмин, Ю.П.Фомин, В.Н.Фомченко, Г.Г.Бахирев, В.Н.Морозов,
С.В.Катин, И.А.Борисенков, Г.А.Смирнов, В.С.Акимов;
2 ряд: С.И.Дубовик, К.Н.Зимовец, И.М.Дардземанов, В.В.Насаченко, С.Н.Карпенко,
А.Д.Куропаткин, ?, Соколов, А.Ю.Мальшиев, С.Б.Николаев, О.И.Крайнов,
В.Л.Ведерников, А.Г.Юдов, В.Н.Фомченко, А.В.Марков, А.А.Титоренко, А.В.Сидоров,
А.Л.Стефанович, А.В.Шубин, К.В.Дьяченко, С.А.Нечипуренко, В.Н.Фильченко,
И.П.Запорожан, Н.Н.Тихонов, Ю.Ф.Чечик, А.Н.Лебедев, Н.А.Ушаков, Е.Ф.Чуйков,
С.В.Ступин, А.Н.Мазин, В.С.Васильев*

Навсегда
останется
в наших сердцах...

«Российская Газета»
Пятница, 17 июля 2015 г.
№156 (6727)

УТРАТА

УШЕЛ ЧЕЛОВЕК И КОНСТРУКТОР



КОЛЛЕКТИВ ВНИИА им. Н.Л. Духова Госкорпорации «Росатом» понес тяжелую и невосполнимую утрату: 14 июля 2015 года скоропостижно скончался главный конструктор — первый заместитель директора Герман Алексеевич Смирнов.

Он родился 18 декабря 1937 года. 55 лет назад, с отличием окончив МВТУ им. Н.Э. Баумана, пришел работать на наше предприятие. Вся последующая жизнь Германа Алексеевича неразрывно связана с ВНИИ автоматизации — здесь он прошел путь от инженера-конструктора до главного конструктора — первого заместителя директора. Выдающийся специалист в области разработки ядерных боеприпасов, систем нейтронного инициирования и средств регистрации ядерных взрывов, доктор технических наук, профессор Г.А. Смирнов пользовался безусловным авторитетом и огромным уважением в организации.

Умер выдающийся конструктор ядерных боеприпасов Герман Смирнов

11:48 16.07.2015 (обновлено: 11:52 16.07.2015)

Герман Смирнов работал во ВНИИА с 1960 года, пройдя путь от инженера-конструктора до главного конструктора — первого заместителя директора, он внес решающий вклад в создание нового поколения ядерных боеприпасов.

Умер выдающийся конструктор ядерных боеприпасов Герман Смирнов

Выдающийся российский атомщик, который внес огромный вклад в развитие «ядерного щита» России, главный конструктор Всероссийского научно-исследовательского института атомных реакторов Герман Смирнов скончался на 78-м году.

Умер конструктор ядерных боеприпасов Герман Смирнов

13:25, 16 июля 2015

В центре Киева у вазачного горючка уселись меры безопасности

Умер выдающийся российский конструктор ядерных боеприпасов Герман Смирнов

Выдающийся российский атомщик, вице-«ядерного щита» России, первый конструктор

Умер главный конструктор ядерных боеприпасов

15.07.15 18 июля 2015 | Новости — Россия

Ушел человек и конструктор

Российская Газета — федеральный выпуск №6727 (156)

16.07.2015 19:20

Коллектив ВНИИА им. Н.Л. Духова Госкорпорации «Росатом» понес тяжелую и невосполнимую утрату: 14 июля 2015 года скоропостижно скончался главный конструктор — первый заместитель директора Герман Алексеевич Смирнов.

Он родился 18 декабря 1937 года. 55 лет назад, с отличием окончив МВТУ им. Н.Э. Баумана, пришел работать на наше предприятие. Вся последующая жизнь Германа Алексеевича неразрывно связана с ВНИИ автоматизации — здесь он прошел путь от инженера-конструктора до главного конструктора — первого заместителя директора. Выдающийся специалист в области разработки ядерных боеприпасов, систем нейтронного инициирования и средств регистрации ядерных взрывов, доктор технических наук, профессор Г.А. Смирнов пользовался безусловным авторитетом и огромным уважением в организации.

Из соболезнований

«С глубоким прискорбием руководство и коллектив Российского федерального ядерного центра — ВНИИ экспериментальной физики узнали о кончине Германа Алексеевича Смирнова. Всем, знавшим его, в это трудно поверить, потому что Герман Алексеевич всегда был ярким примером неувядающей молодости и энергии и при этом — образцом внутренней самодисциплины и скромности. Г.А.Смирнов принадлежал к поколению руководителей, являющихся для всех разработчиков ядерного оружия примером беззаветного служения общему делу. Глубокое знание главным конструктором Г.А.Смирновым существа вопросов, полученное при прохождении всех ступеней инженерной школы ВНИИА, всегда обеспечивало неизменно высокое качество разработок, удерживая лидерство ВНИИА по тематике ВМФ и ВВС.

Бесконфликтный характер и прекрасные человеческие качества позволяли Герману Алексеевичу в любых ситуациях оперативно решать сложные технические вопросы, повышая авторитет собственный, предприятия и Росатома в целом. Эти профессиональные и личные качества сформировали атмосферу творчества, взаимного доверия и уважения не только у себя во ВНИИА, но и в кооперации связей с предприятиями-смежниками.

Работать с Г.А.Смирновым и его сотрудниками всегда было приятно и плодотворно. Несмотря на свое высокое положение, он был прост в общении и с любым специалистом готов детально разобрать любой вопрос. Для продвижения общего дела у него не было мелочей. Специалиста и главного конструктора Г.А.Смирнова, являвшегося примером для подражания, хорошо знали во ВНИИЭФ не только ветераны, но и молодежь. Лишь утрачивая личность, начинаешь полностью осознавать масштаб утраты.

Мы выражаем искренние соболезнования коллективу ВНИИА, друзьям и коллегам Германа Алексеевича, его родным и близким. Мы скорбим вместе с вами. Имя Г.А.Смирнова навсегда останется в нашей памяти связанным с ВНИИА, морской и авиационной компонентами ядерного щита. Мы всегда будем помнить неизменно доброжелательного и благородного Германа Алексеевича — коллегу, товарища, человека».

*Директор РФЯЦ-ВНИИЭФ В.Е.Костюков,
научный руководитель, академик РАН Р.И.Илькаев,
главный конструктор В.Н.Морозов,
главный конструктор В.Ю.Вережанский,
главный конструктор В.Н.Фомченко*



«Примите от РФЯЦ-ВНИИТФ соболезнования в связи со смертью первого заместителя директора — главного конструктора ВНИИА, профессора, доктора технических наук Германа Алексеевича Смирнова. Мы знали Германа Алексеевича как талантливого конструктора и прекрасного организатора. Во многом благодаря его работе на посту главного конструктора нам удавалось успешно и с высоким качеством решать сложные производственные задачи, поставленные государством, по созданию самых современных образцов вооружений.

Герман Алексеевич обладал прекрасными человеческими качествами. Сотрудники нашего института всегда отмечали его интеллигентность, великодушие, доброжелательное и внимательное отношение к коллегам. Он был ярким и открытым человеком. Память о нем будет храниться в наших сердцах».

*Директор РФЯЦ-ВНИИТФ М.Е.Железнов,
научный руководитель, академик РАН Г.Н.Рыкованов,
главный конструктор — начальник КБ-1 Д.В.Петров,
главный конструктор — начальник КБ-2 С.Г.Андреев,
первый заместитель главного конструктора А.Н.Аверин*

«**Р**уководство и весь коллектив ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.Е.Седакова» выражают глубокое соболезнование по поводу безвременной кончины выдающегося конструктора Германа Алексеевича Смирнова. В коллективе НИИИС Герман Алексеевич пользовался высочайшим авторитетом. С его именем связаны прорывные разработки в области создания самых современных образцов вооружения. Конструкторские идеи Германа Алексеевича еще долго будут вдохновлять последующие поколения конструкторов-ядерщиков, создавая благоприятную почву для продолжения нашего сотрудничества.

Сотрудники НИИИС глубоко скорбят по поводу смерти Г.А.Смирнова — талантливого ученого, конструктора, видного деятеля оборонной промышленности, обаятельного человека. Память о Германе Алексеевиче надолго сохранится в наших сердцах».

*Директор А.Ю.Седаков,
главный конструктор по оборонной тематике Г.Г.Бахирев,
научный руководитель С.В.Катин*

«**О**т себя лично и от коллектива НИКИЭТ им. Н.А.Доллежала выражаем всему коллективу ВНИИА глубокие соболезнования в связи со смертью Г.А.Смирнова — прекрасного специалиста, яркого, замечательного человека. Непосредственно участвуя в создании ядерного щита нашего государства, Г.А.Смирнов внес решающий вклад в создание нового поколения ядерных боеприпасов, им лично были предложены новые конструкторские решения, обеспечившие существенное повышение безопасности и эффективности ядерных боеприпасов. Неоспоримые достижения Германа Алексеевича в науке и технике по достоинству оценены многими наградами, премиями и званиями. Уникальная работоспособность Германа Алексеевича, умение принимать нестандартные решения, наряду с его отзывчивостью, доброжелательностью и открытостью, являлись примером высокого профессионализма и человечности».

Директор — генеральный конструктор Ю.Г.Драгунов

«**В** Департаменте промышленности ядерных боеприпасов узнали скорбную весть о произошедшем тяжелейшем событии — безвременном уходе из жизни Германа Алексеевича Смирнова. Пожалуй, нет таких слов, позволяющих выразить весь драматизм этого события. Мы знали, ценили, уважали и любили Германа Алексеевича как глубоко порядочного, уравновешенного человека, талантливейшего представителя плеяды выдающихся руководителей атомной отрасли.

За свою исключительную техническую грамотность, эрудицию, коммуникабельность и дипломатичность Герман Алексеевич заслужил уважение и признание в коллективах предприятий и институтов ядерного оружейного комплекса России. Сложно перечислить все достижения и заслуги этого человека.

Герман Алексеевич навсегда останется в нашей памяти человеком добрым, оптимистичным, всегда готовым прийти на помощь «серийщикам». В этот скорбный период для института и всего ядерного оружейного комплекса примите нашу поддержку и глубокие соболезнования».

Директор ДП ЯБП ГК «Росатом» А.А.Егоров

«**О**т имени руководства и коллектива ФГУП ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В.Проценко» примите глубокие соболезнования, слова поддержки и сочувствия в связи с кончиной Германа Алексеевича Смирнова. Ушел из жизни выдающийся ученый, внесший неоценимый вклад в дело укрепления величия и могущества Родины. Это невосполнимая утрата как для науки и оборонной промышленности России, так и для всех коллег, родных и близких, друзей и соратников. Герман Алексеевич навсегда останется в наших сердцах как человек огромного ума, исключительной интеллигентности, долга и чести, доброты и необыкновенного обаяния. Это ярчайший пример служения российской государственности. Склоняем головы перед ним, вечная ему память!»

*Генеральный директор С.Ю.Байдаров,
главный конструктор В.Н.Покидаев*

«**К**оллектив и ветераны ФГУП ПО «Север» скорбят в связи со смертью главного конструктора ВНИИА Германа Алексеевича Смирнова. Герман Алексеевич был авторитетным специалистом в области создания ядерных боеприпасов и специальной автоматики, внесшим выдающийся вклад в развитие института и атомной отрасли России. Под его руководством и при его непосредственном участии велась разработка новейших видов ядерного вооружения, обеспечивалась его безопасность, эффективность и надежность. Германа Алексеевича отличали высокий интеллектуальный потенциал, глубокая увлеченность делом и профессионализм. Его заслуги перед страной отмечены рядом государственных наград и званий.

Все годы работы специалистов нашего предприятия с Германом Алексеевичем отмечены взаимопониманием, уважением и выбором конструктивных решений. Для всех нас его смерть — огромная, невозполнимая утрата. В наших сердцах Герман Алексеевич навсегда останется талантливым руководителем и душевным, внимательным, чутким человеком».

*Генеральный директор А.Л.Серов,
главный инженер Н.Н.Вагин,
главный конструктор С.Н.Завертан*

«**К**оллектив ФГУП «Приборостроительный завод» глубоко скорбит о смерти главного конструктора — первого заместителя директора ВНИИА — уважаемого Германа Алексеевича Смирнова. Герман Алексеевич являлся крупным специалистом в области создания ядерных боеприпасов, специальной автоматики, безопасности оружия, систем электрического и нейтронного инициирования. Он внес выдающийся вклад в развитие ВНИИА и атомной отрасли в целом.

С первых лет работы в институте Герман Алексеевич проявлял себя профессионалом, использующим теоретические знания в практической деятельности. Все разработки, сделанные под руководством и при участии Г.А.Смирнова, передавались

в серийное производство и эксплуатацию. Герман Алексеевич внес весомый вклад в создание институтом нового поколения ядерных боеприпасов, производством которых занимается ФГУП «Приборостроительный завод», связанный с ВНИИА им. Н.Л.Духова давними узами сотрудничества, партнерства, взаимодействия.

Герман Алексеевич воспитал целую плеяду талантливых специалистов и руководителей научно-конструкторских подразделений института. Заслуги Г.А.Смирнова достойно отмечены правительственными и отраслевыми наградами. Но самое главное — разносторонние глубокие знания, интеллигентность, организаторские способности, неравнодушие сникали Герману Алексеевичу признание и авторитет не только среди работников ВНИИА, но и среди специалистов и руководителей атомной отрасли. В памяти тех, кто работал с Германом Алексеевичем, был связан дружескими отношениями, он останется ответственным, порядочным, уважаемым человеком. Смерть Германа Алексеевича Смирнова — невосполнимая потеря.

Генеральный директор Г.В.Комаров

«**К**оллектив АО «Государственный ракетный центр имени академика В.П.Макеева» выражает глубокие соболезнования коллективу ФГУП «ВНИИА им. Н.Л.Духова» в связи с кончиной Германа Алексеевича Смирнова. Он был замечательным человеком с государственным мышлением, талантливым ученым и руководителем, патриотом России. Всю свою жизнь он посвятил укреплению обороноспособности страны, решая сложнейшие научно-технические проблемы в области создания и поддержания боеспособности ядерного оружия. Герман Алексеевич внес огромный личный вклад в плодотворное сотрудничество наших предприятий, обеспечившее становление и укрепление ракетно-ядерного щита нашего государства. Светлая память о Германе Алексеевиче Смирнове навсегда останется в наших сердцах».

И.о. генерального конструктора М.Г.Агафонов

«**Н**а Уральском электромеханическом заводе с чувством глубокой скорби узнали о внезапной кончине главного конструктора ВНИИА Германа Алексеевича Смирнова. За многие десятилетия сотрудничества мы узнали его и как высококлассного специалиста, обладавшего уникальными знаниями, и как деятельного, энергичного руководителя, отдававшего все силы во благо развития института, всей отрасли, для укрепления обороноспособности страны. Он не только умел выдвигать смелые технические решения, но и успешно их реализовывал в жизни.

Мы также знали его как очень вежливого, тактичного и порядочного человека. В нашей памяти Герман Алексеевич всегда останется как человек, окруженный ореолом интеллигентности и доброты. От всех руководителей и специалистов ФГУП «УЭМЗ», кому посчастливилось общаться с Германом Алексеевичем, выражаем искренние соболезнования его семье и сотрудникам ВНИИА, которые работали с этим замечательным человеком».

*Генеральный директор К.А.Ковязин,
главный конструктор А.В.Полетило*

«**О**АО «Санкт-Петербургское морское бюро машиностроения «Малахит» выражает глубокие соболезнования в связи со смертью главного конструктора ВНИИА Смирнова Германа Алексеевича. Это тяжелая и невозполнимая утрата для России, ее военной промышленности, ядерного оружейного комплекса, а также для всех специалистов, которым посчастливилось работать с Германом Алексеевичем. В совместной деятельности наших организаций талант Германа Алексеевича как конструктора и организатора работ по созданию нового поколения специальных изделий неизменно позволял разрешать сложные комплексные вопросы оснащения специальным оружием различных носителей. Память о Германе Алексеевиче как о выдающемся Человеке навсегда останется в наших сердцах».

*Генеральный директор В.Ю.Дорофеев,
заместитель генерального конструктора В.Ф.Николаев,
заместитель главного конструктора А.С.Конюхов*

«**Р**уководство и коллектив АО «ЦКБ МТ «Рубин» выражает глубокие соболезнования в связи со скоропостижной кончиной Г.А.Смирнова. Многолетняя деятельность Германа Алексеевича — яркий пример служения Отечеству. Преданность любимому делу, профессиональные и человеческие качества, умение трудиться с полной отдачей сил снискали огромное уважение у всех, кому приходилось работать вместе с ним. Под его руководством проводился большой комплекс ОКР и НИР по созданию новых образцов специальных изделий для оснащения комплексов оружия ВВС и ВМФ, освоению и внедрению новых технологий. Многие изделия входят и будут входить в состав вооружения ракетных и многоцелевых подводных лодок разработки ЦКБ МТ «Рубин». Смерть Германа Алексеевича — огромная потеря для семьи. Это тяжелая утрата и для наших организаций. Мы скорбим и всегда будем помнить Германа Алексеевича как Человека и Конструктора».

*Генеральный директор И.В.Вильнит,
генеральный конструктор Л.Г.Сидоренко,
научный руководитель, академик РАН И.Д.Спасский*

«**К**оллектив ОАО «Научно-производственная корпорация «Конструкторское бюро машиностроения» с глубоким прискорбием воспринял известие о кончине Германа Алексеевича Смирнова. Мы знали Германа Алексеевича как выдающегося конструктора, талантливого организатора, светлого, честного, мудрого и интеллигентного человека, на которого равнялись его коллеги.

Отдав свою профессиональную жизнь Всероссийскому НИИ автоматики, Герман Алексеевич неизмеримо обогатил весь ядерно-оружейный комплекс своими идеями и разработками, оставив за собой яркий неизгладимый след.

Между нашими предприятиями сложилось тесное и плодотворное сотрудничество, в том числе благодаря и Герману Алексеевичу, который не раз восхищал нас своим умом, эрудицией и преданностью общему делу. Память о нем всегда будет жить в наших сердцах».

Генеральный конструктор В.М.Кашин

«**И**нститут космических исследований Российской академии наук приносит искренние соболезнования в связи с кончиной Германа Алексеевича Смирнова. Наша совместная работа с Германом Алексеевичем началась более 10 лет тому назад, когда Федеральное космическое агентство и НАСА приняли решение о постановке российского активного нейтронного прибора ДАН на борт американского марсохода «Кьюриосити». Герман Алексеевич принимал самое активное участие в создании бортового нейтронного генератора ДАН, вместе с ним мы решали многие сложнейшие проблемы разработки и испытаний этого уникального устройства, ставшего высоким мировым достижением в области ядерных космических технологий.

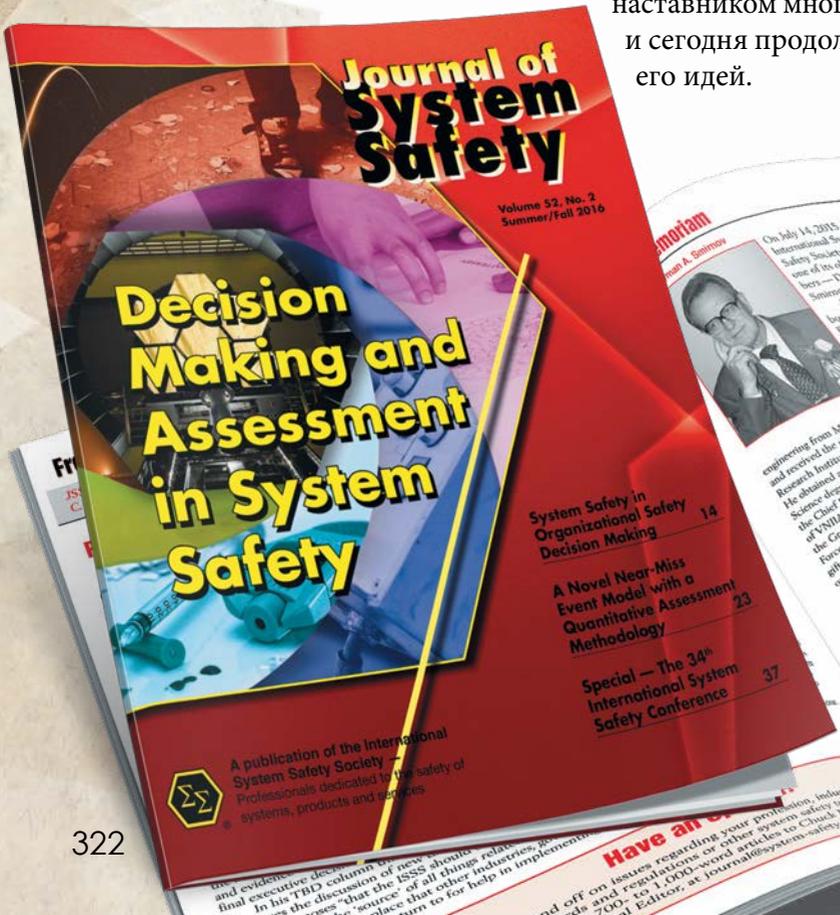
Вместе с коллективом вашего института мы потеряли высочайшего профессионала, талантливого организатора, доброжелательного и отзывчивого человека. Мы планируем и дальше вместе с сотрудниками ВНИИА создавать новые космические приборы, готовить будущие ядерно-физические эксперименты на Луне, Марсе и других планетах Солнечной системы — и опыт сотрудничества с Германом Алексеевичем будет всегда помогать нам в этой работе».

*Директор института, вице-президент РАН,
академик Л.М.Зеленый*

Памяти Г.А.Смирнова

14 июля 2015 г. Международное общество по проблемам системной безопасности (МОПСБ) потеряло одного из своих старейших членов – Г.А.Смирнова.

Г.А.Смирнов родился в Калининграде, небольшом городке под Москвой, ныне известном как центр российской космической промышленности. В 1960 г. окончил Московский государственный технический университет, получив квалификацию инженера-механика, и начал работать во Всероссийском научно-исследовательском институте автоматики (ВНИИА), г. Москва, в должности инженера-конструктора. В 1972 г. защитил во ВНИИА кандидатскую диссертацию, а в 1997 г. – докторскую. В 1997 г. был назначен главным конструктором, а затем первым заместителем директора ВНИИА. С 2002 г. являлся профессором Военной академии Ракетных войск стратегического назначения им. Петра Великого. Г.А.Смирнов был наставником многих талантливых ученых, которые и сегодня продолжают работать над реализацией его идей.



Г.А.Смирнов являлся одним из наиболее авторитетных специалистов в области проектирования и обеспечения безопасности сложных, особо опасных систем. За большие достижения был награжден орденом «Знак Почёта», орденом Ленина, орденом Александра Невского и орденом «За заслуги перед Отечеством» IV степени, а также многочисленными медалями СССР и Российской Федерации.

В 90-е гг. прошлого века Г.А.Смирнов играл важную роль в сотрудничестве со специалистами США, Великобритании и Франции в области контроля над безопасностью хранения и транспортировки ядерного оружия СССР и разработки действий в чрезвычайных ситуациях.

С 1997 по 2003 гг. Г.А.Смирнов участвовал в работе международных конференций по проблемам системной безопасности (МКПСБ), представил 24 доклада по различным аспектам безопасности особо опасных систем, реагирования на чрезвычайные ситуации и управления рисками. В 2007 г. председательствовал на заседании 25-ой МКПСБ в Балтиморе, шт. Мэриленд, проводил семинары в 2007 и в 2012 гг. Был старшим членом Общества.

Для организаторов МКПСБ участие в их работе личности такого масштаба, как Г.А.Смирнов, было большой честью, его кончина воспринимается всем сообществом специалистов по безопасности особо опасных систем с глубокой скорбью. Г.А.Смирнов был хорошо известен среди участников конференций благодаря своему вкладу в их работу, поддержке МОПСБ и готовности к взаимодействию с иностранными делегатами, включая представителей США и Великобритании. Герман и его российские коллеги устраивали по вечерам дружеские приемы в истинно русских традициях. На этих приемах-вечеринках провозглашались тосты за укрепление отношений, сопровождаемые традиционной рюмкой водки. Он последовательно выступал за развитие сотрудничества между странами, участвующими в решении проблем в области безопасности особо опасных систем.

Г.А.Смирнов останется в нашей памяти как прекрасный профессионал, хороший друг, скромный, интеллигентный и добрый человек.



Юбилейное издание

РЫЦАРЬ ядерного оружейного комплекса

*К 80-летию со дня рождения
Германа Алексеевича Смирнова*

Автор-составитель

Т.Г.Новикова

Редактор, корректор

А.В.Жукова

Дизайн, верстка

П.Б.Аликулов

Фотографии

*А.И.Агарков, Т.Г.Новикова,
из фотоархива ВНИИА*

Сдано в набор 20.10.2017. Подписано в печать 03.11.2017

Формат 80х90/16. Бумага мелованная.

Тираж 700 экз. Заказ №111973.

Отпечатано в типографии ООО фирма «Юлис»

392010, г. Тамбов, ул. Монтажников, 9

Тел.: +7(4752)756-444

www.yulis.ru

info@yulis.ru