



№ 10 (153) ОКТЯБРЬ 2015  
ВЫХОДИТ ОДИН РАЗ В МЕСЯЦ



# Стрелка

ГАЗЕТА ПАО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «АЛМАЗ» ИМЕНИ АКАДЕМИКА А.А. РАСПЛИТИНА»

## ● ВЫСТАВКИ



## КОНКУРС ИДЕЙ, ПРЕДЛОЖЕНИЙ, ТЕХНОЛОГИЙ

В начале октября состоялась Международная выставка «День инноваций Министерства обороны Российской Федерации – 2015», которая подвела итоги научно-исследовательской деятельности российского оборонного ведомства в нынешнем году. Это уже третье подобное мероприятие Минобороны РФ, организуемое для поиска инновационных технологий и высокотехнологичной продукции, определения возможности их дальнейшего применения, повышения обороноспособности нашей страны. Нынешняя выставка проходила одновременно в четырех военных округах по единому замыслу и объединила лучших представителей науки, оборонной промышленности и бизнеса.



Основной площадкой выставки стал Конгрессно-выставочный центр Вооруженных Сил Российской Федерации парка «Патриот» в подмосковной Кубинке. Открыл выставку министр обороны РФ генерал армии Сергей Шойгу.

— Подобные смотры инноваций стали для нас уже традиционными, — сказал он. — С каждым годом от этих мероприятий мы приобретаем все больше и больше. В последние годы появилось много разных материалов и разработок, поскольку наша военная наука непрерывно движется вперед. Ежегодное проведение «Дней инноваций» — хорошая школа для молодых ученых, реальная перспектива развития бизнеса для начинающих предпринимателей, — отметил министр, подчеркнув при этом, что представленные на выставке научные разработки нуждаются в поддержке тех, кто хотел бы видеть российскую армию сильной, хорошо вооруженной и современной.

Главной особенностью нынешней выставки стал ее географический размах. «День инноваций» прошел не только в подмосковной Кубинке, но и во Владивостоке, Екатеринбурге и Ростове-на-Дону, где свои передовые разработки представили

военно-научные учреждения и предприятия, территориально расположенные в границах Восточного, Центрального и Южного военных округов.

В третий раз военное ведомство объявило крупномасштабный конкурс идей, предложений и технологий, направленных на укрепление боевого потенциала российской армии. В Минобороны надеются, что через публичное обсуждение, проведение тематических круглых столов удастся найти талантливых ученых, конструкторов, изобретателей, без которых российской армии в современных условиях не обойтись. Кстати, прошлый подобный форум принес военным около трехсот инновационных решений, уже внедренных в течение года в образцы современных вооружений и военной техники.

«День инноваций» стал вторым за этот год масштабным мероприятием Минобороны, посвященным поиску свежих идей в области военного строительства, — в июне состоялась не менее масштабная выставка «Армия-2015». Но «День инноваций» отличается от нее приоритетностью в демонстрации технических идей, конкретных предложений, способных из-

менить облик армии, повысить ее боевой потенциал.

На выставках в Кубинке, во Владивостоке, Екатеринбурге и Ростове-на-Дону было представлено 21 направление в области робототехники, радиоэлектронной, информационной и телекоммуникационной технологий, кибербезопасности, оптики, обеспечения безопасности военных объектов. Демонстрировались комплексные лаборатории, тренажеры, симуляторы, другие научные разработки и практические образцы. В рамках выставок состоялось около трех десятков круглых столов с участием представителей предприятий оборонки России и более десяти зарубежных государств. Впервые в ходе проведения мероприятий научно-деловой программы в них участвовали по видео-конференц-связи и удаленные абоненты.

Концерн «Алмаз — Антей» показал на выставке в Кубинке более пятидесяти образцов техники. В работе единой экспозиции Концерна на оружейном форуме приняли участие представители четырнадцати его дочерних обществ, в том числе НПО «Алмаз» им. академика А.А. Расплитина. В виде натуральных образцов, моделей, плакатов и видеопрезентаций Концерном были представлены автономные тренажеры боевых машин зенитных ракетных комплексов (ЗРК) «Тор-М2Э» и «Тор-М2К», тренажер самоходной огневой установки ЗРК «Бук-М2Э», новейшая ЗРС средней дальности, мобильная секторная РЛС «Демонстратор», радар кругового обзора с АФАР X-диапазона, переносная твердотельная радиолокационная станция разведки наземных целей малой дальности 1Л277, модернизированная портативная РЛС разведки наземных движущихся целей с панорамным индикатором «Фара-ВР».

Также на выставке был показан ряд инновационных разработок Концерна, в том числе нанокompозиты для упрочнения материалов производства Ижевского электромеханического завода «Купол».

Окончание на стр. 2

## ● ВЗГЛЯД

### ВИТАЛИЙ НЕСКОРОДОВ: ПОНИМАТЬ МОЛОДЕЖЬ — ЭТО ОЧЕНЬ ВАЖНО



Ежегодно коллектив нашего предприятия пополняют десятки молодых специалистов — недавних выпускников наиболее престижных вузов страны. Как они «вписываются» в научную и конструкторскую работу, как проходит период их адаптации к самостоятельной творческой деятельности? Об этом наш разговор с генеральным директором предприятия Виталием НЕСКОРДОВЫМ.

Развитие столь высоко технологичного предприятия, как НПО «Алмаз», немыслимо без укрепления его научного потенциала. А это в первую очередь человеческий ресурс, который нужно беречь и преумножать. Цель этого стратегического и, безусловно, приоритетного направления нашей деятельности в наращивании именно человеческого потенциала, задействованного в основном виде деятельности предприятия — в разработке и модернизации образцов военной техники.

В истории «Алмаза» было немало ярких научных коллективов, творчески одаренных ученых и конструкторов, специалистов десятков профессий, которые добились выдающихся результатов, своими достижениями вписали немало славных страниц в летопись отечественного вооружения. Накопленный ими опыт всегда был ценен и таковым остается, он будет востребован и при создании новых, перспективных разработок.

Это краеугольный «камень», на котором зиждется высочайший научно-технический потенциал нашего предприятия. Но его будущее за поколением молодых специалистов, которые ежегодно вливаются в коллектив «Алмаза». Опираясь на накопленный предприятием богатейший научный багаж, им предстоит создавать образцы вооружений, соответствующих уровню XXI века, техническим решениям дня завтрашнего. Поэтому молодым специалистам на нашем предприятии уделяется самое пристальное внимание, причем начиная еще с этапа подготовки студентов на кафедрах образовательных учреждений, для которых НПО «Алмаз» является базовым предприятием.

Именно еще на этом этапе мы стараемся создать тот кондиционный человеческий «продукт», который по завершению образовательного процесса может сразу включиться в предметную деятельность, связанную с разработкой перспективных образцов техники. Что это значит? Прежде всего то, что приходящие работать на предприятие молодые специалисты должны быть знакомы с предметной областью, которой занимается «Алмаз». Они должны быть адаптированы к коллективу, в котором им предстоит трудиться, где они проходили практику и соответствующие этапы своей подготовки. И в этом отношении роль базовых кафедр переоценить трудно.

На сегодняшний день на «Алмазе» функционируют шесть базовых кафедр — по две от МФТИ, МИРЭА и МАИ. Выстраиваем отношения и с другими вузами-партнерами, например с МИФИ и МЭИ, кроме того, на территории предприятия действует радиотехнический факультет МГТУ им. Н.Э. Баумана. Благодаря базовым кафедрам имеем возможность ежегодно готовить для своего предприятия десятки молодых специалистов, обладающих не только солидным багажом теоретических знаний, уже знакомых с «алмазовской» школой и адаптированных к ней, но и готовых сразу включиться в производственный процесс. Задачу эту условно делим для себя как бы на два этапа — тот, который выстраиваем в процессе обучения студентов на базовых кафедрах, во время их преддипломной практики, и на тот, который наступает, когда вчерашний студент становится молодым специалистом и членом нашего коллектива. Мы заинтересованы в том, чтобы люди сразу после получения диплома были задействованы в решении прикладных, актуальных задач, решаемых на предприятии, чтобы они чувствовали свою погруженность в них.

Окончание на стр. 2

## ВИТАЛИЙ НЕСКОРОДОВ: ПОНИМАТЬ МОЛОДЕЖЬ – ЭТО ОЧЕНЬ ВАЖНО

Окончание. Начало на стр. 1

Безусловно, мы заинтересованы в том, чтобы создать вокруг молодых кадров комфортную среду, причем комфортную для их жизнедеятельности как в стенах «Алмаза», так и за их пределами. Прекрасно понимаем, многие молодые специалисты, начиная свою трудовую жизнь, нередко сталкиваются с проблемами социального характера. В первую очередь с жилищными. Поэтому сегодня у нас на предприятии запущены два проекта. Один связан с компенсацией молодым специ-

этих конференций молодые специалисты действительно могли наращивать свой личный научный потенциал. Над этим вопросом еще предстоит подумать, возможно, по-новому систематизировать подходы к проблеме развития нашей молодежи в науке как личностей.

Для этого стараемся реализовать определенные механизмы мотивации опытных, знающих разработчиков, чтобы они не только передавали молодежи накопленные знания. Куда более важен вопрос, имеющий более системный и тонкий характер, — вопрос научного руководства молодежью. На мой взгляд, человек остается в науке, в технике, если обладает не только полученным багажом знаний, но имеет еще и научное руководство. Ведь ступающий на научную стезю человек

правом можно было бы считать полноценными научными руководителями, которые поведут молодого человека по определенной «колее», взрастят в науке как личность.

Во времена Советского Союза такая школа, такой опыт подготовки молодых научных кадров был, все это хорошо функционировало. Но многие за последние годы из этой культуры уже утеряно, и наша задача, если хотим сохранить высокий научно-технический потенциал «Алмаза», прикладывать больше усилий для научного роста молодежи. Мы должны бережно хранить научные традиции, созданные нашими ветеранами, культуру научной работы, и если хотим вырастить настоящего ученого, молодому человеку необходимо прививать

## ● НАУКА

# ШЕСТАЯ МОЛОДЕЖНАЯ

Очередная конференция молодых ученых и специалистов по тематике «Актуальные вопросы развития систем и средств ВКО» прошла в конце сентября на базе отдыха «Лесные поляны». Мероприятие было посвящено 80-летию со дня рождения А.А. Леманского — талантливого ученого, генерального конструктора предприятия с 1998 по 2007 год, создателя ЗРС С-400 «Триумф».

Сегодня недавно пришедшие на работу в НПО «Алмаз» молодые инженеры и конструкторы продолжают его дело, дело всех, кто создавал и совершенствовал школу разработки отечественных систем управляемого ракетного оружия различных классов и назначения.

Начинали они в те далекие годы с нуля. Область, в которой им предстояло работать, была неисследованной, абсолютно новой, и сотням выпускников ведущих вузов страны, блестяще завершивших учебу по различным направлениям, после прихода на предприятие предстояло учиться вновь. На заре его становления вчерашние студенты самостоятельно готовили лекции по тем аспектам теории и практики, в которых были наиболее подкованы, доносили свои знания до коллег и сами черпали у них новое. Эта практика доказала свою эффективность, была признана успешной. Так стихийно возникшее самообразование стало прообразом организованной подготовки молодых кадров в «алмазовских» стенах.

Шли годы, на нашем предприятии крепла научная школа, накапливался богатый опыт у ведущих разработчиков, не скупившихся передавать свой багаж знаний новым поколениям специалистов. Понимая важность притока на предприятие высококвалифицированных кадров, его руководство взяло курс на сотрудничество с ведущими вузами, организовав работу базовых кафедр. На них обучение шло уже по конкретным программам применительно к тематике разработок. Это значительно повысило степень вовлеченности студентов — будущих специалистов «Алмаза» — в его работу.

Важную роль в подготовке новых кадров, повышении квалификации молодых сотрудников стали играть научно-технические конференции предприятия, которые регулярно проводились в доперестроечные времена. Только в период с 1966 по 1988 год в объединении состоялось девять научно-технических конференций, в рамках которых с докладами, посвященными обсуждению результатов важнейших исследований по тематическим направлениям ПВО, выступили более четырехсот молодых «алмазовцев» — ученых и специалистов. Однако после перестройки, когда весь оборонно-промышленный комплекс оказался в тяжелой экономической ситуации, при полном отсутствии оборонзаказа, эта традиция в какой-то мере была утеряна. Из коллектива ушли многие перспективные молодые специалисты, предприятие стало испытывать острый кадровый голод. Сложную ситуацию удалось разрешить благодаря новой молодежной политике, разработанной на «Алмазе». Вновь стали востребованы старые, испытанные формы научного общения специалистов, включая молодежь.

В 2010 году прошла I Научно-техническая конференция молодых ученых и специалистов. Это мероприятие впервые было организовано с учетом возрастного ценза его участников — 35 лет. К обсуждению был представлен 41 доклад участников — сотрудников ОАО «ГСКБ «Алмаз-Антей» (ныне НПО «Алмаз»). Разделения на секции тогда еще не предусматривалось.

Теперь ежегодные конференции молодых ученых и специалистов стали традицией НПО «Алмаз». Растет авторитет самого мероприятия, неуклонно расширяется состав его докладчиков. Помимо наших сотрудников, в работе принимают участие представители самых разнообразных предприятий кооперации, известных научных организаций, вузов.

Многие из них отмечают, что конференция такого формата позволяет обмениваться мнениями по очень широкому кругу вопросов, порой не входящих в компетенцию большинства участников, но тем не менее позволяющих применить чужие наработки в своих собственных исследованиях.

По словам генерального конструктора НПО «Алмаз» Николая Ненартовича, участие молодежи в таких форумах важно для получения практических навыков выступлений, расширения научного кругозора, обмена опытом, профессионального становления. Особенно ценно это для тех, кто готовится защищать диссертационные работы. Таким образом, конференции — путь в большую науку.

И это действительно так. Некоторые из их участников прошлых лет успешно защитили диссертации, заняли руководящие посты в научных подразделениях, привлечены к разработкам перспективной техники в составе молодежных коллективов.

Нынешняя, шестая по счету конференция распределила докладчиков по шести секциям. Они отражают основные направления деятельности НПО «Алмаз». Это зенитные ракетные системы и средства, антенная техника и СВЧ-электроника, радиолокационные и радионавигационные системы, методы и аппаратура цифровой обработки сигналов, лазерные системы передачи энергии и их элементы, информационные технологии в сложных системах вооружения и военной техники.

Пройдет время, и кто-то из участников Шестой Научно-технической конференции молодых ученых и специалистов наверняка станет соискателем ученой степени «кандидат наук», обязательно воплотит свои наработки в конкретных образцах новейшей техники.



алистам затрат на аренду жилья. Второй, который действует уже два года, — реализация ипотечной программы для молодых специалистов. У нее есть две преференции — согласованные со Сбербанком и Внешторгбанком определенные льготы по процентным ставкам и наша собственная программа по субсидированию этих процентных ставок и части «тела» самого кредита. Программа рассчитана на то, чтобы при соответствующем уровне доходов наши молодые сотрудники без особого ущерба для своего быта могли иметь возможность приобрести жилье по ипотеке.

Очень важным, на мой взгляд, аспектом общения с молодыми специалистами является их вовлечение в научную работу. Большую роль в этом играют научно-технические конференции молодых ученых и специалистов, практику ежегодного проведения которых возродили в 2010 году. Недавно состоялась шестая подобная конференция, авторитет этого мероприятия год от года растет, хотя, думаю, идеала мы еще не достигли, сделали далеко не все, чтобы в результате

в чем-то схож с ребенком. Он должен пройти определенную школу в науке, и вопрос его продвижения в определенную область знаний в огромной степени зависит от того, какой у него будет научный руководитель. Это одно из самых необходимых условий, чтобы из молодого специалиста взрастить ученого. Вот почему нам, безусловно, важно создать систему подобного научного руководства, заинтересовать наших старших коллег готовить молодежь к научному поиску. Да, опытные, умудренные годами работы на предприятии специалисты относятся к этому вопросу по-разному. Кто-то видит в молодежи свое завтрашнее продолжение и активно занимается с ней, чтобы результат его многолетней работы был продолжен. Кем-то движут определенные материальные мотивации, и это тоже фактор, который следует учитывать. Словом, система научного руководства должна быть задействована во всех аспектах, направлена на то, чтобы у студентов, которые занимаются на базовых кафедрах, у пришедших работать на предприятие молодых специалистов были наставники. Люди, которых с полным на то

эту культуру, лучшие принципы и методы ведения научно-исследовательской деятельности, чтобы впоследствии получить от него научный результат.

Молодежь нашего предприятия сегодня делает многое, активно участвует в самых новых и перспективных разработках, и это не может не радовать. Новое поколение «алмазовцев» в силу того, что росло в век компьютеризации, конечно же, иначе, нежели старшие поколения, воспринимает мир. Оно способно быстро генерировать инновационные идеи, находить нестандартные решения сложных задач. Все это, вкупе с полученным, по выражению академика С.П. Королева, «надежным образованием», позволяет молодежи с успехом работать над созданием вооружения и военной техники завтрашнего дня. Но пройдут годы, и уже другому поколению придется осваивать новые горизонты, модернизировать то, что было сделано до них. Поэтому, чтобы и через годы репутация «Алмаза» была столь же высока и достойна, как вчера и сегодня, нам нужна молодежь. Она наша надежда.

## КОНКУРС ИДЕЙ, ПРЕДЛОЖЕНИЙ, ТЕХНОЛОГИЙ

Окончание. Начало на стр. 1

Представлен гидролокатор бокового обзора «Неман», который с нынешнего года поставляется для Минобороны в рамках госконтракта с подмосковным НИИП имени В.В. Тихомирова. В рамках «Дня инноваций» специалисты Концерна провели

переговоры с потенциальными заказчиками продукции военного назначения, в том числе запасных частей, услуг по техобслуживанию, ремонту, модернизации и утилизации средств ПВО, а также по обучению специалистов заказчика.

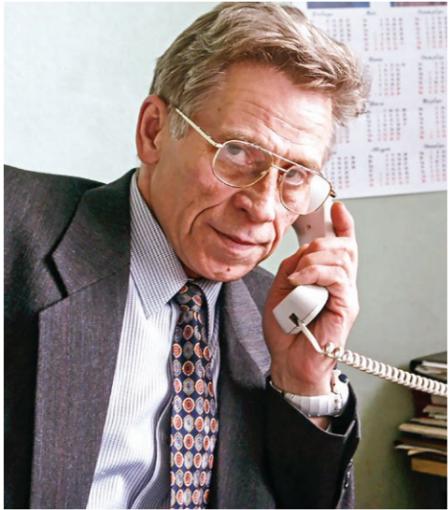
В Конгрессно-выставочном центре парка «Патриот» в ходе церемонии закрытия «Дня инноваций» за лучшие разработки были награждены представители Фонда перспективных исследований, Завода имени В.А. Дегтярева, холдинга «Вертолеты России», нескольких научных рот Минобороны России. НПО «Алмаз»

имени академика А.А. Расплетина было удостоено специального диплома выставки.

Более 70 тысяч человек посетили Международную экспозицию «День инноваций» Министерства обороны РФ — 2015», в том числе свыше ста тридцати представителей из тридцати зарубежных стран. Всего в экспозициях в военных округах свои достижения продемонстрировали 436 участников. Они презентовали более трех тысяч экспонатов, около половины из которых — разработки двойного назначения.



## ● люди

ТАЛАНТ, ОПЫТ,  
МАСТЕРСТВО

В начале октября министр промышленности и торговли РФ Денис Мантуров в торжественной обстановке вручил специалистам оборонно-промышленного комплекса страны высокие государственные награды.

Среди награжденных был и заместитель начальника СКБ НТЦ «НИИРП» ПАО «НПО «Алмаз» имени академика А.А. Расплетина» Борис Михайлович Пантелеев. В соответствии с указом Президента Российской Федерации Владимира Путина он удостоен медали ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени за большой вклад в разработку и создание новой специальной техники, укрепление обороноспособности страны и многолетнюю, добросовестную работу.

— Ваши уникальные знания и разработки воплощаются в новейших видах вооружений, образцах специальной техники, энергетического оборудования, инновационных решениях для систем автоматизированного управления и связи, — сказал на церемонии вручения высоких государственных наград Денис Мантуров. — Во многом благодаря вам удалось сохранить и усилить интеллектуальную базу нашей страны, а теперь последовательно наращивать ее научно-технический потенциал.

Эти слова как нельзя лучше характеризуют многолетнюю и плодотворную работу главного конструктора радиолокационного комплекса «Неман-П» Б.М. Пантелеева — высококвалифицированного специалиста, много лет занимающегося созданием, модернизацией и проведением экспериментальных работ на современных радиолокационных измерительных средствах, оценкой характеристик СБЦ при испытаниях отечественных систем ПВО-ПРО. Знания, умноженные на большой практический опыт, позволяют ему успешно использовать современные теоретические и практические методы для анализа и решения сложных инженерных задач.

Родился Борис Михайлович в подмосковной Кашире, как и многие его сверстники, сыновья не вернувшихся с войны фронтовиков, стал вос-

питанником Суворовского училища. В 1960 году после окончания Житомирского Краснознаменного радиотехнического училища войск ПВО был направлен для прохождения службы в Казахстан, на полигон Сары-Шаган. Путь конструктора начался с должности лейтенанта-техника на передающих устройствах станции и радиолокатора точного наведения, разработанных в КБ-1 (ныне НПО «Алмаз»).

В 1969 году Пантелеев окончил Харьковскую военную инженерную радиотехническую академию ПВО им. Л.А. Говорова, получил назначение в ОКБ «Вымпел» (с 1972 года — НИИРП). Там и началась его конструкторская деятельность, связанная с разработкой и испытаниями радиотехнических средств, проектированием перспективных РЛС различного назначения. В 1974 году главный конструктор РЛС «Неман-П» Ю.Г. Бурлаков, приметивший большой творческий потенциал молодого конструктора, забрал Б.М. Пантелеева в отделение разработчиков этой РЛС. Ему поручили практическую реализацию уникальных технических решений для «Немана-П» — большого набора зондирующих сигналов в широкой полосе частот, многоэлементной передающей АФАР, многолучевой приемной системы на основе линзы Люнеберга и т.д.

В те времена командировки в Сары-Шаган измерялись не днями, а «заездами» — временем между «каникулами» новогодними, Первомайскими и ноябрьскими. Но когда создавалась РЛС «Неман-П», Пантелееву редко удавалось возвращаться на «каникулы» в Москву, работать на объекте приходилось «от заезда до заезда».

В 1987 году Борис Михайлович становится главным конструктором РЛС «Неман-П», он возглавил работы по ее использованию в качестве измерителя характеристик средств преодоления ПРО. Но в девяностые годы прошлого

века наступили трудные времена и для полигона Сары-Шаган, в том, что РЛС «Неман-П» удалось сохранить работоспособность, немалая заслуга Б.М. Пантелеева и членов его коллектива. Пришлось даже обращаться за поддержкой к тогдашнему премьер-министру РФ В.С. Черномырдину. В условиях хозяйственной разрухи не прекращались работы по определению характеристик разрабатываемых и испытываемых ракетных комплексов РВСН, и сегодня «Неман-П» — самая долго эксплуатируемая РЛС полигона Сары-Шаган. Работы над ней послужили основой для испытаний и введения в эксплуатацию почти трех десятков ракетно-космических комплексов и их оснащений. Все они проводились и проводятся при непосредственном участии Бориса Михайловича, как и работы по модернизации и обновлению аппаратуры, программно-методического обеспечения экспериментальных исследовательских работ, алгоритмов применения в РЛС на разных участках траектории полета баллистических целей различных типов.

Главный конструктор системы Б.М. Пантелеев внес большой личный вклад в организацию и проведение измерений сигнальных и траекторно-баллистических характеристик элементов сложной цели, в разработку программно-методического обеспечения экспериментальных исследовательских работ, алгоритмов применения в РЛС на разных участках траектории полета баллистических целей различных типов.

Орден «Знак Почета», медали, звание «Заслуженный машиностроитель Российской Федерации» — так отмечена работа конструктора. Теперь к этим наградам добавилась еще одна.

От всей души поздравляем Бориса Михайловича с этой высокой оценкой его многолетнего труда, направленного на обеспечение российской армии передовыми образцами вооружений!

Александр БАРИНОВ

## ● МНЕНИЕ

Думаю, эти конференции позволяют расширить круг общения, ведь на них съезжаются молодежь не только с различных предприятий Концерна, но и из других смежных организаций. Это важно, и хотя уровень докладов, сообщений на конференциях бывает разным, это не значит, что они не интересны.

Впервые стала участницей научно-технической конференции молодых ученых и специалистов в 2012 году. Наверное, мой доклад тогда был далек от идеального, ведь я только пришла на «Алмаз» после окончания факультета автоматизированных систем управления и электроэнергетики МАИ. Моя специальность по диплому была «авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы» — не совсем то, чем предстояло заниматься на предприятии. Поэтому продолжила учебу в МАИ, в магистратуре аэрокосмического факультета по специальности «проектирование космических летательных аппаратов и разгонных блоков». Словом, приблизила свое образование к работе. Окончила факультет с красным дипломом, отучилась четыре года в аспирантуре, сдала все кандидатские минимумы, теперь готовлюсь к защите диссертации, что, надеюсь, свершится в ближайшее время.

Конференции — хороший шанс, чтобы определить уровень своих знаний, подготовки, узнать о работе коллег, что не всегда получается в рамках нашей производственной деятельности. Они помогают лучше узнать круг задач, которые решаются на «Алмазе», на других предприятиях, дают возможность расширить свой кругозор.

На последней, шестой молодежной конференции занималась ее организацией, что оказалось не менее важным, чем выступить на ней с собственным докладом. Я получила больше возможностей пообщаться с молодыми сотруд-

ХОРОШИЙ ШАНС  
ОЦЕНИТЬ СВОИ ЗНАНИЯ

Так считает не раз принимавшая участие в научно-технических конференциях молодых ученых и специалистов ведущий инженер Юлия КАРМАЗИНА. Поделится она и своим взглядом на то, как строится на нашем предприятии молодежная политика в целом. За пять лет работы в НПО «Алмаз» она добилась и творческого, и должностного роста. Остановившись на достигнутом не собирается.

никами других предприятий, поинтересоваться, как у них продвигается молодежная политика.

Для меня это актуально, ведь год назад была участницей Всероссийского молодежного образовательного форума «Селигер-2014», где как раз обсуждались различные аспекты этого вопроса. Тогда убедилась, что на «Алмазе» проблемы молодежи решаются гораздо активнее в отличие от тех организаций, где ими ведают профкомы, строящие работу с ней зачастую по старинке.

На мой взгляд, за последние два-три года наше предприятие значительно продвинулось вперед в этом плане. Появилось много элементов финансового стимулирования —

стипендии, различные премии, что помогает молодежи более активно «внедряться» в науку, развивать в ней себя. Плюс к тому у нас есть масса возможностей для общения с коллегами не только в рамках работы. Скажем, клуб по настольным играм, различные спортивные секции, организуются концерты, совместные выезды на природу, в другие города. Это дает возможность не закидываться только лишь на работе, где все мы проводим львиную долю своего времени, позволяет выплеснуть положительную энергетику в неформальном общении.

Показательным был концерт, организованный молодыми сотрудниками предприятия

для ветеранов войны в честь 70-летия Великой Победы. Все мы очень искренне готовили его, многие впервые раскрыли в себе какие-то творческие задатки. С моей точки зрения, молодежь «Алмаза» — органичная часть его большого коллектива, для нас на предприятии делается много и нам есть к чему стремиться.

Обо всем этом мне и моим коллегам не раз приходилось рассказывать студентам во время встреч с ними на базовых кафедрах. Как, впрочем, и о молодежных конференциях или, скажем, о жилищной программе, которая в последние годы функционирует на предприятии.

Я работаю в коллективе, в котором возраст большей части сотрудников, включая руководство, не превышает 35 лет. Но не утрачена в нем и связь поколений. Мы постоянно обмениваемся информацией со старшими коллегами, заимствуем у них опыт, с их участием в подразделениях проводятся совместные семинары, презентации работ, читаются лекции, от них черпаем новые знания. Хотелось бы, чтобы такой уровень общения был между сотрудниками разных поколений всех подразделений «Алмаза».

Последнее время активно ведется работа и в аспирантуре. В частности, проходят семинары, на которые можно пригласить своих коллег рассмотреть интересные их темы. Много студентов сегодня и на базовых кафедрах, большинство из них настроены не только написать здесь диплом, но и остаться работать. Никто из молодых сотрудников не брошен на произвол судьбы, все закреплены за наставниками. Да, уровень зарплаты на предприятии сегодня может и не столь высок, как хотелось бы молодежи, но опыта, знаний на «Алмазе» набираются все. А для становления молодого специалиста это главное.

## ● ПОЛИГОН

ОПЕРАТИВНО  
И КАЧЕСТВЕННО

На полигоне Ашулук успешно проведены тактические учения с боевой стрельбой, в которых принимали участие расчеты войсковой ЗРС 9К81-4, созданной НТЦ «НИЭМИ» НПО «Алмаз» им. академика А.А. Расплетина. Они стали кульминацией в напряженной боевой подготовке, обучении и слаживании подразделений вновь созданного соединения войск ПВО СВ.

Накануне предстоящих учений объединенное стратегическое командование Южного военного округа обратилось к разработчикам с просьбой об оказании технической поддержки и регистрации результатов стрельбы. Для этого было принято решение командировать на полигон квалифицированных специалистов.

По предложению главного конструктора ЗРС 9К81-4 И.Епифанова, к выполнению ответственной задачи привлекли молодых сотрудников — начальника сектора А.Турищева и ведущего инженера О.Семещенко. Координацию взаимодействия с командованием соединения осуществлял советник генерального директора ОАО «Концерн ПВО «Алмаз — Антей» М.Круш.

Наши молодые специалисты, оценив на месте обстановку, оперативно оказали военнослужащим всю необходимую при подготовке средств ЗРС к предстоящей работе помощь.

Для качественной регистрации результатов учений смонтировали на технике модернизированную аппаратуру внутристанционных измерений.

Предстоящую стрельбу назвать простой было нельзя. В ходе тактических учений расчетам ЗРС 9К81-4 предстояло поразить коварную мишень «Кабан», имитирующую малозаметные высокоскоростные баллистические цели. Условия были ужесточены еще и тем, что время запуска мишени заранее не сообщалось. В результате расчеты совместно с нашими специалистами находились в напряженном боевом режиме у экранов индикаторов более пяти часов. Для повышения вероятности поражения баллистических мишеней, как правило, предусматривается стрельба залпом двумя ракетами, но на этот раз вторая ракета оказалась невостребованной — цель уничтожили с первого пуска.

После успешно выполненных стрельб командный и личный состав подразделений поблагодарили специалистов «Алмаза» за отличную работу по подготовке средств и анализ результатов учений. Само же соединение войск ПВО СВ по их итогам получило высокую оценку командования.

Успешно проведенные учения позволяют сделать два серьезных вывода. Первый — на практике подтверждена правильность выбранного направления модернизации войсковой зенитной ракетной системы 9К81-4. Второй — в НТЦ «НИЭМИ» НПО «Алмаз» им. академика А.А. Расплетина неуклонно растет потенциал молодых специалистов, формируется кадровый резерв. В этом будущем нашего предприятия.

Сергей БИРЮКОВ,  
Михаил ГОРБАЧЕВ

## СОБЫТИЯ И ДАТЫ

20 ноября 1953 года



Вышло Постановление Совета Министров СССР «О создании передвижной системы зенитного управляемого ракетного оружия для борьбы с авиацией противника», определившее разработку в КБ-1 перевозимой ЗРС средней дальности С-75, предназначенной для поражения целей, летящих со скоростью до 1500 км/ч на высотах от 3 до 20 км.

21 ноября 1952 года

В ходе испытаний системы «Комета» (КС-1) — первой в СССР системы управляемого ракетного оружия класса «воздух-море», пуском самолета-снаряда с боевой частью был потоплен корабль-мишень — крейсер «Красный Кавказ». Эта дата считается днем рождения отечественного управляемого ракетного оружия. Главной разработчик системы — КБ-1.



Начало работы над «Кометой» было положено Постановлением Совета Министров СССР о проведении НИОКР по разработке комплексной системы радиолокационного наведения и самонаведения реактивных самолетов-снарядов, сбрасываемых с тяжелых бомбардировщиков по крупным морским целям. Для работы над управляемыми ракетами было создано Специальное бюро № 1 (с 1950 года КБ-1), в котором были разработаны РЛС самолета-носителя, станции наведения и самонаведения самолета-снаряда, комплекс устройств его подвески к самолету-носителю и отцепки от него, аппаратура контроля и управления снарядами на подвеске. Первый полет пилотируемого прототипа системы «Комета» выполнил 4 января 1951 года летчик-испытатель Амет-хан Султан. Потом начались беспилотные пуски КС-1 с борта Ту-4К. 21 ноября 1952 года был проведен последний испытательный пуск «Кометы» на морском полигоне в районе Феодосии, в результате которого крейсер-мишень «Красный Кавказ» переломился пополам и затонул.

26 ноября 1964 года

Принят на вооружение ЗРК средней дальности «Круг» разработки НИЭМИ (ныне НТЦ «НИЭМИ» ПАО «НПО «Алмаз»). Перед конструкторами была поставлена задача смонтировать на высокопроходимых бронированных гусеничных самоходных шасси РЛС обнаружения и целеуказания, РЛС сопровождения целей и наведения ракет, пусковые установки с ЗУР.

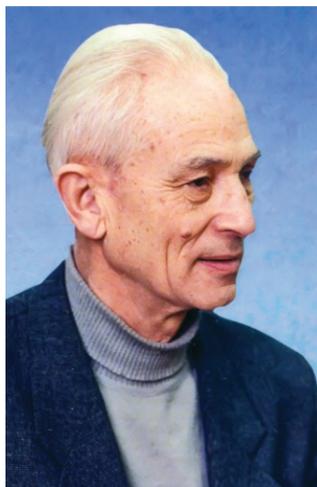
Как и все высокотехнологичные военные системы, комплекс «Круг» с первого дня своей «службы» в войсках подвергался модернизации. В 1967 году был принят на вооружение ЗРК «Круг-А», еще через четыре года появилась модификация «Круг-М», с 1974 года в войска стал поступать ЗРК «Круг-М1». Сегодня комплекс 2К11 «Круг» снят с вооружения. Его сменила ЗРС С-300В, способная бороться с самолетами, с баллистическими и крылатыми ракетами.



## КНИЖНАЯ ПОЛКА

## ОТ РОЖДЕНИЯ ДО КБ-1 (ВОСПОМИНАНИЯ)

Продолжаем публиковать (в сокращении) отдельные главы из новой книги К. С. Альперовича — доктора технических наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ, лауреата Ленинской и Государственной премий СССР, одного из ближайших сподвижников академика А. А. Расплетина. Судьба подарила К. С. Альперовичу счастье знать и дружить со многими замечательными людьми, оставившими заметный след в науке, медицине, в искусстве. Через воспоминания о встречах с ними открывается малознакомый нынешнему поколению мир. Тем и ценна эта книга.



## НА НИКОЛИНОЙ ГОРЕ

...Наша первая с Лялей поездка на Николину гору состоялась в один из свободных дней июньской экзаменационной сессии 1941 года. До этой поездки я ничего не знал о Николиной, не слышал такого наименования — Николина гора. Часть десятикилометрового пути от Перухово до Николиной шли пешком, часть ехали на телеге. Другого (кроме телеги) доступного транспорта тогда не существовало. Да и мост через Москву-реку, отделяющую Николину гору от села Успенское, был тогда наплавной, из бревен. Весной, пока наплавной мост не был установлен, переправлялись на обычной лодке.

Все впечатляло на Николиной. Сама гора, покрытая сосновым бором, крутой обрыв над излучиной Москвы-реки, открывающийся с обрыва вид на просторы другого берега, гектарные участки с небольшими дачами на основе простых деревенских срубов. Соседей не слышно, а чтобы их увидеть, надо было приложить определенные усилия. Жили тогда на Николиной многие известные деятели науки и искусства — Шмидт, Качалов, Барсова, Самосуд, Бурденко, Вересаев, Асеев, Безыменский — всех не перечислишь.

После войны, если не случалось особенных обстоятельств, каждое лето мы проводили на Николиной. Наслаждались природой. Интересно проводили время с Гольдвейзерами, Чегодаевыми — семей племянницы Александра Борисовича, Безыменскими, молодыми николагорскими друзьями Ляли.

С рождением у нас дочери Иры (1962 год) сделали четырехлетний перерыв: лето проводили в более доступных в транспортном отношении местах по Казанской железной дороге. С 1966 года снова жили на Николиной.

До 1967 года мы были «бездомными»: автомобили до 90-х годов были особым дефицитом, да и денег на машину у нас не было. Но тут наше предприятие успешно завершило очередную большую работу, и для покупки сотрудниками вне очереди было выделено некоторое количество «Волг» и «Москвичей». К тому же примерно в это время я получил две премии, которых как раз хватило на «Волгу». С машиной жизнь наша стала качественно другой.

Ездили много, в разные места и по разным дорогам, круглый год. Никаких существенных происшествий не случилось. Но прошло около полутора лет, и, в воскресенье, 25 августа 1968 года я стал участником крупного ДТП, правда не за рулем и не в своей машине. Ничего не предвещало случившегося тем вечером. Но все по порядку.

Утром я поехал на Новодевичье, на могилу академика А. А. Расплетина. В этот день исполнилось 60 лет со дня рождения этого замечательного человека и ученого, инженера от Бога, главного конструктора систем ПВО. До 60 лет он не дожил полтора года, скоропостижно скончался от инсульта 8 марта 1967 года. С Александром Андреевичем и под его руководством я проработал шестнадцать с небольшим последних лет его жизни, с октября 1950 года. На пути с кладбища обратно на Николину остановился в Жуковке. Там в правительственном поселке жила давняя, еще со школы, подруга Ляли, и я должен был передать ей что-то мелкое. Навстречу из поселка шел В. М. Молотов. Отлично выглядевший, прямой, как жердь, упитанный, холерный. По обеим его сторонам молодые мужчины в одинаковых черных костюмах.

На Николиной отмечался день рождения дочки молодого николагорца Александра Бруштейна. Наша Ира была там в числе гостей. Празднование затягивалось, и мы с Александром разговорились. Он был на своем «Москвиче», на котором в том году выиграл ралли Москвы. Я недавно стал владельцем машины. Естественно, говорили об автомобилях

и их вожении. Рассказал, что в командировках на полигонах много водил военные газики, теперь с удовольствием ездю на своей «Волге». Черт попутал меня, и я добавил, что за рулем «Москвичей» никогда не был, только пассажиром. Александр вручил мне ключ от своего «Москвича», предложил доехать до Рублевского шоссе и, не выезжая на него, вернуться.

Когда вернулся, Александр не теряя времени сам сел за руль, меня посадил рядом и, сказав, что покажет «настоящую езду», повел машину по узкой, извилистой лесной дороге на Масловку. Искусно вводя ее в повороты и выводя из них, увеличивал и увеличивал скорость. Не так далеко от Николиной на небольшом прямом, свободном от леса участке машину неожиданно «понесло». Я успел только упереться левой рукой в «торпеду» и сказать: «Идем на сосну!»

Расплата пришла утром. Голова ведела, с трудом отрывал ее от подушки. Обратились к николагорским врачам. Лишний раз убедились, что мир действительно тесен: врачом оказалась Инна Коломойцева, сестра нашего приятеля Мартина Мартинсона, учившегося вместе с нами в МЭИ. Поставленный диагноз — сильное сотрясение мозга, лечение — постельный режим на несколько недель. С визита Инны началось наше знакомство с еще одной семьей николагорцев — мужем Инны Андреем Воробьевым, ставшим вскоре известным во всем мире академиком медицины, с его сестрой, врачом-фтизиатром Ириной, с остальными Воробьевыми. Все они стали нашими друзьями. Медицинскую помощь, от советов до серьезнейшего лечения, Воробьевы оказывали нам всю жизнь. Переоценить это невозможно.

Четверть века, с 1976 года, мы прожили у Дамиров — сестер Татьяны, Елены и Натальи. Их отец Алим Матвеевич, известный профессор-терапевт, купил дачу на Николиной в 1958 году у академика Микулина. Милейший, замечательный во многих отношениях человек, Алим Матвеевич был неумным автомобилистом и не переставал водить машину до последних лет жизни.

Ранее мы с Дамирами не были знакомы, и то, что стали их дачниками, было счастливой случайностью. Жить нам у Дамиров было легко и интересно. Все наши хозяева были людьми умными, широкими взглядов. Тон жизни задавали сестры — оптимистки, острые на язык, не лезущие за словом в карман и вместе с тем всегда тактичные и, даже в гневе, справедливые и благожелательные. Общение с Алимом Матвеевичем, с сестрами, с мужьями Татьяны и Натальи — Сергеем Капицей и Глебом Александровым — доставляло нам истинное удовольствие. В Дамирах мы нашли новых друзей, стали с ними друг для друга своими.

Особенным на даче Дамиров было 13 июня. В этот день с интервалом в пять лет родились старшая из сестер Татьяна, и средняя — Елена. На празднование объединенного дня рождения съезжалось до полутора сотен гостей. Расставляли под открытым небом длинные столы, за ними происходило все: поздравления, еда и питье, разговоры на профессиональные и житейские темы.

В начале 90-х годов со становлением в новой России рыночных экономических отношений и института частной собственности Николина, до того менявшаяся постепенно, в основном в связи с изменением состава семейств, стала меняться быстро. Обедневшие владельцы дач стали продавать части своих участков, иногда и дачи целиком. В основном появившимся «новым русским». Новые хозяева строили дворцы, огораживали свои владения сплошными заборами.

Ухудшалось и наше здоровье. Ляля уже не могла обходиться без костылей. Мое зрение

после продолжительного лечения, включая операцию, резко ухудшилось и продолжало падать. Жить отдельно мы уже не могли. В апреле 1998 года мы съехались с семьей Иры в четырехкомнатной квартире на 2-й Песчаной улице. 12 мая у Иры родился второй сын, Илья. Его привезли из роддома прямо в новую квартиру.

Вместе с Илей мы прожили у Дамиров еще четыре года, с 1998-го по 2001-й. Для Илья это было повторение того, через что прошли Ира и Андрей. Как только начал ходить, его отводили на дообеденное время в детскую группу. После обеда и в выходные водили на Москву-реку. Там он играл на пляже, строил что-то из песка, купался. Как и старший брат, на оставшейся не тронутой цивилизацией части участка собирал чернику, рвал малину, находил грибы.

Зимой 2001–2002 годов Ира со Славой занялись нашим домом на шести сотках в Лужках — небольшим поселке нашего предприятия на пересечении пятидесятикилометровой кольцевой дороги с Истрой. Дом получился прекрасным. Лужки стали нашей постоянной летней резиденцией.

## В НЕИЗВЕСТНОСТИ

Возвращаясь в 1950-й. Никаких иных планов, кроме работы в своей лаборатории и продолжения так успешно начавшегося преподавания, у меня, естественно, не было. Однако судьба распорядилась по-иному. Осенью я не по своей воле оказался на новом месте работы. Прекратилась и моя преподавательская деятельность. К ней я вернулся через много лет, уже в качестве профессора Московского физико-технического института.

События развивались так. В конце августа Аксель Иванович Берг пригласил к себе руководителей всех лабораторий института. Пригласил, чтобы объявить, что Александр Андреевич Расплетин, начальник лаборатории № 13 — нашей ведущей лаборатории по разработке радиолокационных устройств, — покидает институт, так как ему правительством поручена новая важная работа. Что это за работа и в какую организацию переводится Расплетин, сказано не было. Более того, казалось, что и сам Берг мало что знает о новом порученном Расплетину деле.

Напутствуя Александра Андреевича, Берг пожелал ему успехов на новом месте работы и с горечью добавил, что уход Расплетина — самая большая потеря для института, которую он мог бы себе представить. Успехов Александру Андреевичу пожелали и все присутствовавшие в кабинете Берга.

Через несколько дней мы с женой уехали в отпуск. Проводили его в расположенной немного севернее Сочи Головинке. Сошли с поезда на простейшей платформе с названием Жирмасло (в то время единственный в Головинке дом отдыха принадлежал Краснодарскому тресту с таким названием). Справа море. Слева — крутой высокий берег с лестницей в 102 ступеньки к расположенному наверху дому отдыха.

Ничто нас не беспокоило. Отдыхали в полном отрыве от Москвы и были вполне согласны со словами гимна, который пели отдыхающие в доме отдыха: «В Головинку вместо рая после смерти хочу я попасть». И вдруг — письмо от М. Е. Он сообщал, что его и некоторых других сотрудников нашего института вызывали в ЦК КПСС. Там они заполняли анкеты и писали автобиографии. Писал, что будто бы вызывали и меня, и что все это связано с переходом Расплетина на новую работу.

Пятого октября вечером мы вернулись из отпуска. Шестого утром я явился к Бергу доложить, что приступаю к работе. Берг сразу стал с возмущением говорить, что меня и других наших сотрудников хотели забрать из института, и что все это «расплетинские штучки». Но все атаки отбиты, и я могу спокойно работать.

Однако победу Берг праздновал напрасно. Вечером того же дня он срочно вызвал меня к себе. От утренней уверенности начальника не осталось и следа. Еле сдерживаясь, он говорил, что ничего сделать нельзя, что я сегодня же должен сдать дела Лейбману и уже завтра утром явиться на новое место работы, к Расплетину. Позвонить ему из проходной по местному телефону. Прощаясь, Берг сказал, что ему особенно жалко, что вслед за Расплетиным у него забирают еще и меня. Но не эта высокая оценка определяла тогда мое настроение. Необходимость ухода из полюбившегося института, из нашей дружной, успешно работающей лаборатории я воспринимал очень тяжело.

Ожидаемой неизвестностью оказалось КБ-1 — тогда только формировавшаяся головная организация по созданию непроницаемой системы ПВО Москвы, нашей первой системы зенитного управляемого ракетного оружия.