



НАУКА

«Расплетинские чтения – 2016»
Стр. 2

ДЕНЬ КОСМОНАВТИКИ

55 лет первому в мире полету
человека в космос
Стр. 1, 3

ДАТА

Испытано в небе
Стр. 5

ВЕХИ

П-15: новая эра войны на море
Стр. 6

КОРОТКО

На боевое дежурство заступить!

Для военнослужащих Вооруженных Сил России переучивание на новейшую технику всегда является поводом для особой гордости. Во-первых, это свидетельство оказанного им высокого доверия со стороны командования, во-вторых, говорит о постоянном развитии и совершенствовании систем вооружений, поставляемых в войска российской промышленностью.

Об этом говорил в декабре прошлого года командир одного из зенитных ракетных полков Воздушно-космических сил Центрального военного округа, личный состав которого успешно завершил курс переучивания на новую технику – ЗРС С-400 «Триумф» и выполнил программу начальных стрельб на полигоне Капустин Яр.

1 марта 2016 года в полку состоялась торжественная церемония заступления расчетов «четырёхсотки» на боевое дежурство.

– Это большая, знаменательная дата, – отметил в своем выступлении представитель командования 14 армии ВВС и ПВО генерал-майор Владимир Корытков. – Зенитный ракетный полк получил ЗРС С-400 «Триумф» в конце 2015 года. Система увеличивает потенциал и мощь не только данного полка, но и всей Российской армии, благодаря ей будут успешно решаться задачи по прикрытию стратегически важных объектов Западной Сибири.

«Приказываю начать вывод...»



В соответствии с приказом Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами Российской Федерации, Министром обороны генералом армии Сергеем Шойгу отданы указания о передислокации с 15 марта 2016 года на территорию Российской Федерации основной части группировки рос-

сийских Вооруженных Сил, выполнявших задачи по уничтожению террористов на территории Сирийской Арабской Республики.

Президент дал высокую оценку действиям российских военных, отметив, что они «проявили профессионализм, слаженность, умение организовать боевую работу вдали от своей

территории, не имея с театром военных действий общих границ». Глава государства подчеркнул, что за время операции России удалось создать пусть и небольшую, но эффективную военную группировку. «Эффективная работа наших военных создала условия для начала мирного процесса», – заявил президент.

По его словам, задачи, поставленные перед Министерством обороны, «в целом выполнены», но российские военные базы в Тартусе и Хмеймиме будут функционировать в прежнем режиме, «они должны быть надежно защищены с суши, с моря и с воздуха».

Российскую авиагруппировку в Сирии и небо на сотни километров вокруг защищает современная высокоточная система ЗРС С-400 «Триумф». С моря воздушное пространство контролирует российские корабли, на вооружении которых стоят системы ПВО – аналоги ЗРС С-300. Ударить незаметно со спины по российским военным в Сирии по-прежнему никому не удастся.

Флаг поднят!

Фрегат «Адмирал Григорович» вошел в состав Черноморского флота.

Подъему Андреевского флага на корабле предшествовало успешное проведение заводских ходовых и государственных испытаний, которые проходили на морских полигонах Балтийского и Северного флотов.

Экипаж корабля совместно с представителями завода-изготовителя провел маневренные и скоростные испытания фрегата, проверил работу всех систем и узлов, навигационных и радиотехнических средств,



вооружения. Были выполнены ракетные стрельбы из комплексов «Калибр-НК» и многоканальной зенитной ракетной системы «Штиль-1», артиллерийских установок А-190 и АК-630, ракетно-бомбовых установок РБУ-6000, а также торпедного оружия. Во взаимодействии с летчиками вертолетов

Ка-27 морской авиации Балтийского флота были отработаны противолодочные и поисково-спасательные задачи, совершено свыше пятидесяти посадок корабельных вертолетов на палубу фрегата.

Головной корабль из так называемой «адмиральной серии» получил имя последнего морского министра Российской империи, участника войны с Турцией 1878 года Ивана Константиновича Григоровича.

Строительство первого корабля из серии не только увековечило память великого флотоводца, но и обеспечило стабильной работой около четырех тысяч специалистов и рабочих калининградского предприятия.

В тот апрельский день

Из далекого теперь уже детства он всплывает в памяти ярким солнцем. Запахов оттаявшей земли на газонах. А еще какой-то недоуменно-радостной растерянностью людей, встретившихся мне во дворе нашего дома по пути из школы. Дверь открыла мама. Она плакала. Я не успел ничего спросить.

– Ты же ничего не знаешь, человек в космос полетел! – только и сказала она и потащила меня в комнату.

На маленьком экране нашего супермодного по тем временам телевизора «Север» висела «картинка» – фото молодого улыбающегося парня в летном шлеме. Голос Левитана «за кадром» повторял одни и те же слова: «Говорит Москва! Работают все радиостанции Советского Союза! Передаем сообщение ТАСС! Сегодня, 12 апреля 1961 года, в девять часов семь минут по московскому времени с космодрома Байконур...»

Много позже я слышал, как Юрий Алексеевич рассказывал: были подготовлены три сообщения ТАСС о его полете в космос. Первое – «благополучное». Второе – «обращение к правительствам других стран» с просьбой о помощи в поиске, на случай, если бы он приземлился в другой стране или упал, скажем, в океан. Третье – «трагическое»...

Третье сообщение голосом Левитана прозвучало 27 марта 1968 года. Между ними крупная лет, отпущенных судьбой первому космонавту планеты Земля.

1963 год, Гурзуф

Отец часто брал меня с собой в отпуск, который в те годы традиционно проводил в гурзуфском военном санатории. Летом 1963 года там отдыхали Юрий Гагарин и Павел Попович. Оба уже учились в Академии Жуковского, в силу чего отец и был знаком с ними.

Так, в качестве «хвоста» батюшки я на правах «гвоздика», как меня почему-то называли в этой компании, оказался причастным к их отдыху.

Днем Гагарин частенько катался на водных лыжах, что вызывало прилив отдыхающих с пляжа к пирсу. Вечерами, при столь же волнообразном стечении зрителей, играл в волейбол на санаторной спортплощадке. Мальчишки с трепетом облепляли его, но не понимали. Просто с обожанием смотрели, а высочайшей наградой считали для себя подать Гагарину отлетевший в сторону мяч. Ну а вечерами в компании появлялись две дамы – народные артистки СССР Людмила Касаткина и Леокадия Масленникова. Компания прогуливалась по дорожкам великолепного санаторного парка. Плестись в качестве «хвоста» сзади, слушал, о чем они беседовали, удивляясь тому, как свободно и легко Гагарин мог говорить на самые разные темы, весьма далекие и от космоса, и, тем более, от его всемирной славы. Он вообще был не по-земному простым и легким в общении.

Академия Жуковского

Первая группа космонавтов из первого «гагаринского» набора пришла на учебу в Военно-воздушную академию им. Н.Е. Жуковского в сентябре 1961 года. Кто-то из них уже находился на вершине славы, кому-то еще только предстоял путь к звездам. Сама по себе идея учебы космонавтов в Академии принадлежала Сергею Павловичу Королеву. Как человек прагматичный, умевший смотреть далеко вперед, Королев справедливо считал, что изначально образования и знаний, полученных ими во время подготовки к полету недостаточно для освоения новой космической техники.

Продолжение на с. 3



КОЛУМБ ВСЕЛЕННОЙ

55 лет назад гражданин СССР Юрий Гагарин совершил первый в мире полет в космическое пространство. За 108 минут корабль «Восток» совершил один виток вокруг нашей планеты. Так начался отсчет космической эры человечества.

В моем семейном архиве, доставшемся от отца, сотни негативов и фотографий, альбомов со снимками первых космонавтов и их автографами. Больше всего из них тех, на ко-

торых запечатлен первый космонавт планеты Юрий Гагарин. Судьба подарила мне, в те годы молодому пареньку, счастье лично знать этого удивительного человека, общаться с ним.

НАУКА

«Расплетинские чтения – 2016»



Три дня, с 10 по 12 февраля, шла напряженная работа конференции, участниками которой стали около 300 представителей 70 организаций. За это время в пленарных заседаниях и во время работы секций было презентовано свыше 180 докладов.

В списке мероприятий, организуемых НПО «Алмаз», Всероссийская научно-техническая конференция «Расплетинские чтения» занимает одно из центральных мест. В этом году уже второй научный форум, посвященный памяти основоположника отечественной школы конструирования зенитного управляемого ракетного оружия – Александра Андреевича Расплетина, вновь собрал ученых, специалистов различных отраслей науки в стенах, где работал, а по сути, жил и творил выдающийся ученый.

Выступая на открытии форума, председатель оргкомитета – генеральный директор НПО «Алмаз» Виталий Нескородов обозначил его как уникальную площадку обмена научным опытом, важнейшими достижениями в области развития систем противовоздушной, противоракетной обороны и воздушно-космической обороны в целом.

– Конференция направлена не только на повышение научной активности организаций различной ведомственной принадлежности, она также создает условия для конструктивного диалога специалистов ведущих разрабатывающих и производственных предприятий оборонно-промышленного комплекса, Российской академии наук, представителей науки профильных вузов, – отметил он.

Виталий Нескородов выразил уверенность, что «Расплетинские чтения» пройдут в рабочей и конструктивной обстановке обмена мнениями и предложениями, которые помогут решению непростой, но чрезвычайно важной задачи повышения обороноспособности нашей страны.

С приветственным словом перед собравшимися также выступил научный руководитель конференции, первый заместитель генерального директора – генеральный конструктор ПАО «НПО «Алмаз» Николай Ненартович.

Он рассказал об основных направлениях научно-технической деятельности предприятия, о важнейших событиях в жизни его научного коллектива, об успехах и достижениях в области проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, о дальнейшем развитии связей с предприятиями промышленной кооперации, совместно с «Алмазом» решающими задачи по ключевым направлениям разработок военной техники ПВО-ПРО.

Отдельно он остановился на проводимых коллективом предприятия работах по модернизации существующих систем вооружений и особенностях выполнения задач в рамках Госбронзаказа.

По завершении пленарного заседания работа продолжилась в секциях. В этом году их количество возросло. К уже существующим добавилась еще одна – «Конструирование радиоэлектронной аппаратуры».

– Когда я начинаю читать лекции студентам, говорю, что прибор должен работать не в принципе, а в корпусе, – сказал ее руководитель Игорь Аверин. – Задача конструкторов – воплотить в конкретном железе задумки наших разработчиков, схемотехников, изложенные на бумаге. А с учетом развития техники, появления таких сложных устройств, как, например, активных фазированных решеток, роль конструкторов, технологий безусловно возрастает. В связи с этим и была создана наша секция. Такие форматы встреч полезны для всех нас. Мы обмениваемся опытом, нередко звучат критические оценки, а взгляд со стороны часто бывает очень полезен даже тогда, когда мы просто делимся результатами своей работы.

Об эффективности такого общения говорили в кулуарах практически все участники нынешней конференции. Многие молодые

докладчики отметили важность диалога с уже признанными учеными.

– Такое взаимодействие молодежи с мэтрами науки дает существенный плюс в том, что сразу получаешь конкретную критику к своим выступлениям, – отметил представитель молодежной делегации Ульяновского механического завода Артем Ванютин. – Люди с огромным опытом тут же видят любые недоработки, указывают нам на них. Естественно, в дальнейшем с учетом всех замечаний легче добиться желаемых результатов.

Во время блиц-интервью мыслями о своем участии в форуме поделилась начальник сектора НПО «Алмаз» Нина Дрожжина.

– В «Расплетинских чтениях» я принимаю участие впервые, – сказала она. – До этого неоднократно участвовала в подобных мероприятиях для молодых специалистов, проводимых на «Алмазе», и могу их сравнивать. Хочется отметить, что уровень докладов нынешней конференции для уже состоявшихся специалистов, конечно же, гораздо выше.

Как мне кажется, ее особенностью является то, что множество докладов посвящены не теоретическим изысканиям, не моделированию, а конкретным результатам работы, воплощенным в железе. За два года, прошедших с первых чтений, «Алмаз» по ряду своих разработок вышел на этап предварительных, а в некоторых случаях и государственных испытаний. Мне, как человеку, которому в будущем тоже предстоит участвовать в изготовлении и испытаниях средств зенитной ракетной техники, об этом очень интересно послушать.

И еще один плюс. В этом году очень много людей из других предприятий, других городов – значительно больше, чем бывает на молодежных конференциях. У всех нас есть возможность завязать какие-то профессиональные связи, чем мы активно занимаемся в кулуарах.

«Расплетинские чтения», помимо обсуждения теоретических проблем и обмена опытом, предоставляют возможности использования ее площадки для ведения бизнеса. Об этом говорил генеральный директор НПП «Нефрит» (Зеленоград) Иван Петров.

– На данном мероприятии, – рассказал он, – мы представляли две немецкие фирмы, производящие высокоточную электронную аппаратуру, востребованную предприятиями отечественного ОПК.

Любой мог подойти, задать вопросы, тут же поработать на имеющихся у нас образцах и решить для себя, справляется ли наша техника с решением их конкретных задач. Мы второй раз участвуем в «Расплетинских чтениях». Здесь присутствуют все наши основные заказчики. В отличие от посетителей разнотемных выставок все они работают, что называется, в «одной теме». С несколькими нашими партнерами, ставшими уже постоянными клиентами, мы впервые познакомились именно в ходе первой такой конференции.

Многие участники, с которыми удалось побеседовать сотрудникам редакции «Стрелы», подчеркивали важность постоянного взаимодействия с НПО «Алмаз» в различных сферах, включая научную.

– Ваше предприятие – самая известная в России организация, которая является не только непосредственным разработчиком, но и координатором в области разработки вооружений воздушно-космической обороны всей нашей страны, структурой в рамках российского ОПК, которая задает тон в производстве образцов вооружений,

признанных во всем мире, – заявил председатель научно-методического совета 4-го Государственного межвидового полигона МО РФ (Капустин Яр), д.т.н., профессор, почетный работник науки и техники, член-корреспондент Академии военных наук Владимир Лобейко. – Мы же на полигоне стараемся обеспечить их качественные и эффективные испытания. Здесь я делал доклад, идеология которого вышла из моей докторской диссертации, в основу которой была положена идея, подсказанная мне в свое время на полигоне представителями «Алмаза», создававшими еще в 50-х годах первую ЗРС С-25.

Многие вопросы, касающиеся испытаний, мы прорабатываем совместно с вашим предприятием уже не один десяток лет. Эта работа приносит свои плоды, наши совместные разработки, по объективному контролю, например, участвуют в учениях не только на российских полигонах, но и находят применение в других странах. Поэтому не приехать к вам, не участвовать в конференции было бы странным. Здесь всегда присутствуют ведущие разработчики образцов вооружений всех видов Вооруженных Сил – ВКС, ВМФ, СВ. Наша делегация в этом году тоже весьма представительна.

Доклады, которые удалось послушать, чрезвычайно актуальные. Они продиктованы текущим состоянием нашей военной и технической мысли. Видно, как далеко шагнула наша техника, как возросло внимание со стороны государства, как продвинулась наука. Приятно осознавать, что в дискуссиях активно участвует молодежь. Это говорит о том, что политика НПО «Алмаз», направленная на воспитание своих молодых кадров, на создание и развитие научно-образовательного центра, является очень правильной. Ваше предприятие было в данных направлениях одним из первых в ОПК. Сегодня вы вновь лидеры, и с вас активно берут пример, – подчеркнул Владимир Лобейко.

На заключительном пленарном заседании руководители секций подвели итоги работы конференции. По их мнению, она прошла успешно. Рассмотрены многие вопросы, представляющие несомненный интерес для участников, обозначены направления развития науки и техники, прошел обмен мнениями по самым разнообразным вопросам теории и практики создания сложных технических систем, так или иначе связанных с разработкой новейших образцов вооружений.

Свою оценку по завершении мероприятия дал генеральный конструктор «Алмаза» Николай Ненартович.

– По сравнению с первой конференцией мы наблюдаем существенный шаг вперед: это рост числа участников, большее количество докладчиков. Повысился уровень подготовки как самих организаторов, так и участников конференции. Значительно больше стало молодежи, причем с очень хорошими докладами. Все это, безусловно, радует.

Но, наверное, было бы не совсем правильно заявлять о том, что нас абсолютно все устраивает. Есть и замечания. Все представленные доклады касались тех конкретных областей, в которых люди работают. Но наряду с этим, на мой взгляд, маловато докладов с широким применением системного подхода, необходимого для решения все более усложняющихся задач инженерной и конструкторской деятельности. Это наша общая проблема, характерная для многих организаций. Мы не только ощущаем ее на уровне конференции, но и зачастую сталкиваемся с данным фактом во время повседневной работы. Такой дисбаланс необходимо исправлять, может быть, даже с помощью специального обучения, не представленного в отличие от Запада в сфере отечественного высшего образования.

В целом же конференция, без всяких сомнений, имеет будущее, и с каждым годом мы будем улучшать качество ее проведения, – сказал в заключение Николай Ненартович.

В выступлениях руководителей секций, научного руководителя конференции слова искренней благодарности были обращены в адрес оргкомитета, всех тех, кто в течение многих месяцев провел большую кропотливую работу по подготовке форума.

По мнению его участников, желание принимающей стороны оказать всестороннюю помощь по улучшению качества докладов, комфортная обстановка, дружеская атмосфера во время дискуссий стали уже визитной карточкой конференции. Многие из них выразили желание приехать на «Расплетинские чтения – 2018».

Дмитрий Котеленец



12 АПРЕЛЯ - ДЕНЬ КОСМОНАВТИКИ

Колумб Вселенной

Окончание. Начало на с. 1



О Гагарине же он отзывался так: «В Юре счастливо сочетаются природное мужество, аналитический ум, трудолюбие. Думаю, если он получит надежное образование, мы услышим его имя среди самых громких имен наших ученых».

«Надежное образование» космонавтам давалось нелегко. Учебу приходилось сочетать и с подготовкой к новым полетам, и с общественными делами. Особенно трудно приходилось Гагарину. Командир отряда космонавтов, депутат Верховного Совета СССР, делегат партийных съездов, член ЦК ВЛКСМ, председатель многих обществ, комиссий – вот далеко не полный перечень его обязанностей. У Гагарина порой просто не оставалось времени для учебы, но огромное упорство, трудолюбие и желание получить то самое «надежное образование» помогали ему во всем. Он с достоинством нес эту нелегкую ношу и, думаю, даже не подозревал, что с честью преодолевает самую большую трудность, выпавшую на его долю, – испытание славой.

«Космическая» группа слушателей Академии занималась отдельно от других, с ними работали лучшие преподаватели, которые, впрочем, не снижали планки требовательности к своим именитым ученикам. В перерывах между лекциями все выходило во двор на «перекур».



Однажды внимание Гагарина привлекла стоявшая неподалеку огромная катушка со свинцовым кабелем. Подошел, отогнул толстый металлический жгут.

– Зачем тебе это, Юра? – спросил стоявший рядом Павел Попович. – На грузила согдится, надо отломить кусочек. К своим скоро поеду, на рыбалку сходим...

Лично для меня в этом эпизоде, может, и таится разгадка секрета его легкого и чистого характера. Человек, имевший в этой жизни все, мечтал об обыкновенной нехитрой радости – посидеть на вечерней зорьке с удочкой...

На кафедру аэродинамики Академии для подготовки дипломных работ космонавты гагаринского отряда прибыли осенью 1967 года, приступили к занятиям. Юрий Алексеевич появился чуть позже. Помню, как он пришел на кафедру, улыбающийся, в распахнутой полковничьей шинели. Я работал там лаборантом, что называется, под «крылом» у отца, бывшего в ту пору начальником учебно-лабораторной базы. Никакого отношения к учебному процессу, естественно, я не имел, но на протяжении нескольких месяцев постоянно «терся» возле космонавтов, выполнял какие-то их ма-

ленькие просьбы, помогал преподавателям готовить аудитории, лабораторные работы.

Отец уступил Гагарину свой кабинет, в котором, кроме письменного стола, шкафа и мягкого, но до непередаваемого состояния продавленного кресла, больше ничего не было. Впрочем, нет: был еще большой «шиферный» гвоздь, вбитый в дверной косяк, на который отец вешал свою шинель. С появлением Гагарина на этом косяке появился еще один такой же гвоздь, а в кабинете теперь висели две одинаковые шинели с одинаковыми полковничьи погонями, что не раз приводило к забавной путанице.

Учеба не мешала Гагарину поболтать и на житейские темы. Отцу он много рассказывал о своей семье, о дочках, которых безумно любил. Тот же в ответ как-то посетовал Юрию Алексеевичу на своего балбеса, на его «неуспехи» в учебе. Поймав на лестнице, Гагарин шуточно взял меня за ухо.

– О будущем своем подумай, парень, без крепких знаний ты ноль...

Бытует мнение, что учился Гагарин чисто формально, что оценки ему ставились не за знания, а за его всемирную славу. Так может считать тот, кто не знает, как все происходило на самом деле. Мы же, работавшие тогда на кафедре, видели, с каким напряжением и целеустремленностью он занимался, сколь требовательны были к нему преподаватели. Подчас даже более требовательны, нежели чем к обычным слушателям. А какие груды конспектов «перелопачивал» Гагарин перед контрольными работами, как тщательно готовились к экзаменам А. Николаев, Г. Титов, П. Попович, В. Терешкова, Б. Волынов!

15 февраля 1968 года в Академии состоялась защита дипломных работ Юрия Гагарина и Германа Титова. В дипломах, которые им вручались, в графе «специальность» значилось непривычное в то время для слуха словосочетание: «летчик-инженер-космонавт». Небольшой банкет после защиты, вот на снимке они рядом: Ю. Гагарин, В. Терешкова, Г. Титов. Все молодые, счастливы. У всех большие планы на будущее. Как же сурово, подчас, судьба распоряжается нами!



27 марта 1968 года

После защиты диплома Гагарин с головой погрузился в подготовку к новому космическому полету, в свои служебные обязанности руководителя группы космонавтов. Активно занимался тренировочными полетами на



самолете МиГ-15УТИ. В тот день собирался приехать в Академию, обсудить кое-какие вопросы своей будущей учебы в адъюнктуре, всерьез думал о кандидатской диссертации, что, судя по его диплому, было уже практически предreshено. Отец обещал ему передать какие-то книги, научные статьи, фотографии, да забыл их дома. За всем этим был послан я. Тогда у всех в квартире была радиоточка – однопрограммный приемник, вещавший обо всех главных новостях. Завернув в газету то, за чем меня послали, уже открыл дверь, когда услышал металлический голос Левитана: «Говорит Москва! Передаем срочное сообщение ТАСС! Сегодня, во время тренировочного полета трагически погибли летчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза полковник Юрий Алексеевич Гагарин и Герой Советского Союза полковник Владимир Сергеевич Серегин...»

Бог распорядился, что подготовленное к космическому полету Юрия Гагарина третье «трагическое» сообщение, все-таки прозвучало. И всего лишь через малую крупицу лет, отмеренных судьбой этому человеку...

Владимир Шитов



ЮБИЛЕЙ

Служил России честно

К 90-летию со дня рождения
генерального конструктора
В.П. Ефремова



22 марта 2016 года исполняется 90 лет со дня рождения выдающегося ученого в области радиолокации и автоматизированных систем управления, лауреата Ленинской и Государственных премий, Героя Социалистического Труда, академика РАН Вениамина Павловича Ефремова. Всю свою жизнь ученый посвятил созданию высокоинтеллектуального зенитного ракетного оружия противовоздушной обороны Сухопутных войск.

Родился Вениамин Павлович 22 марта 1926 года в простой советской семье и в начале жизненного пути мало чем отличался от сверстников – школа, техникум, вечерний институт. Работать по специальности начал в НИИ-20 (ныне НТЦ «НИЭМИ» НПО «Алмаз»), где вскоре его незаурядные способности, стремление всегда достигать совершенства в деле были замечены и оценены.

Молодого, подающего большие надежды специалиста Вениамина Ефремова привлекли к настрочным работам на одном из объектов системы. С-25 была стационарной, жестко привязанной к определенным точкам на карте системой. Уже тогда у Ефремова не раз возникала мысль о необходимости создания мобильных ракетных установок, позволяющих оперативно перемещать систему

наведения и управления пуском ракет в заданные районы обороны. Вскоре его замыслам суждено было сбыться.

7 мая 1955 года система С-25 была принята на вооружение, большая группа ее создателей удостоилась государственных наград, в числе их был и Вениамин Ефремов. За успешное выполнение правительственного задания он был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

По возвращении в НИЭМИ Ефремова назначили заместителем главного инженера, начальником вновь образованного отдела и руководителем темы, которая по мере развития перешла в опытную конструкторскую разработку ЗРК средней дальности «Круг». Ее главным конструктором стал Вениамин Ефремов. Так начиналась эра создания мобильных ЗРК для Сухопутных войск. Основным и единственным их разработчиком был определен НИЭМИ.

От момента начала работ и до принятия в 1965 году ЗРК «Круг» на вооружение прошло семь лет. По мере освоения опытно-конструкторской работы специалистам пришлось решить множество военно-технических задач, от которых, в конечном итоге, зависела боевая эффективность первого зенитного ракетного комплекса. Не удиви-

тельно, ведь практически все создавалось с нуля, опыта построения такого рода комплексов еще не было.

Все победило стремление добиться, казалось бы, невозможного. И «команда» Ефремова сделать это смогла. Широкую поддержку и доверие работе главного конструктора ЗРК оказали правительственные и военные организации. Первые пуски с участием экспериментальной станции наведения ракет «Круга» прошли в сентябре 1960 года. Резуль-

расширили ее возможности. Они позволили вести борьбу с технически оснащенными средствами воздушного нападения и новыми тактическими приемами их использования, увеличить зону поражения целей и с четырех до шести ракет боезапас, размещенный к тому же в транспортно-пусковых контейнерах.

Коллектив разработчиков под руководством В.П. Ефремова заслуженно наградили, генеральному

кругового и секторного обзора, многофункциональной станции наведения ракет и пусковых установок двух типов. Они предназначаются для борьбы с аэродинамическими и баллистическими целями. В состав комплекса входят и ракеты двух типов с соответствующими назначениями.

На первом этапе система создавалась для борьбы со средствами воздушного нападения, тактическими баллистическими и крылатыми ра-



таты испытаний показали не только правильность заложенных идей и выбранных принципов построения комплекса, но и необходимость существенных конструктивных доработок. На это ушло время, и только в декабре 1961 года результаты испытаний опытного образца ЗРК принесли долгожданное подтверждение верности принятых решений. Три последующих года проводилась отработка аппаратуры и систем управления.

Государственные испытания комплекса успешно завершились в 1964 году. 3 февраля 1965 года министр обороны СССР Р.Я. Малиновский подписал приказ о принятии ЗРК «Круг» на вооружение, а 7 ноября 1965 года пусковые установки нового комплекса участвовали в параде на Красной площади.

Эта работа В.П. Ефремова была отмечена орденом Ленина, а в 1967 году Ленинской премией.

С появлением высокоэффективных ЗРК боевая авиация стала осваивать малые высоты полета. На них дальность обнаружения целей радиолокаторами снижается, значит, увеличивается выживаемость средств воздушного нападения. Так возникла задача создания ЗРК для борьбы с низколетящими самолетами, вертолетами, крылатыми ракетами и т.д. Задание Министерства обороны СССР на разработку сухопутного ЗРК ближнего боя (шифр «Оса») было выдано и в НИЭМИ.

С момента начала этой разработки не вело с главными конструкторами. За короткое время их сменилось трое, пока это место не занял только что освободившийся от работ на «Круге» В.П. Ефремов.

Новый главный конструктор комплекса и ставший уже к тому времени научным руководителем НИЭМИ, В.П. Ефремов принял жесткие решения. Во-первых, исключить стрельбу на ходу, заменив ее стрельбой с короткой остановки при сохранении требования обнаружения цели в движении. Во-вторых, ввести второй канал автосопровождения для обеспечения залповой стрельбы по цели. На доработку существовавшего варианта ЗРК ушло около года напряженного труда всего коллектива института, но когда новая машина появилась на свет, стало ясно – это принципиально другая техника, другой комплекс! Помимо внутреннего содержания, он приобрел еще и изящество форм.

Опытный образец боевой машины в новой «концентрической» компоновке в марте-июне 1970 года прошел заводские, а во второй половине того же года государственные испытания.

Проведенные позднее работы по модернизации «Осы» значительно

конструктору в 1976 году было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

Другой значительной разработкой систем ближнего боя, выполненной под руководством В.П. Ефремова, стал ЗРК «Тор». Его построение было обусловлено необходимостью достижения высокой эффективности в противоборстве с системами высокоточного оружия, получившими широкое применение в армиях потенциальных противников.

Научно-исследовательская работа по комплексу «Тор», начатая в 1972 году, обнадружила своими результатами. В 1975-м она перешла в разряд опытно-конструкторских работ, которые продолжались до 1983 года. Разработчикам удалось реализовать практически все концептуальные требования, воплощение которых на долгие годы стало ноу-хау. ЗРК «Тор» – первая в мире мобильная система ПВО, предназначенная для борьбы с высокоточным оружием и размещенная на одном унифицированном гусеничном шасси высокой проходимости. ЗРК «Тор» стал первой машиной-роботом с цифровым способом управления системами и элементами искусственного интеллекта. Этот комплекс неоднократно подтверждал свои возможности, в том числе на международных выставках и стрельбах. С 1986 года комплекс поставляется в войска.

Созданная в начале 1970-х годов система ПВО Сухопутных войск обеспечивала эффективное противодействие аэродинамическим средствам воздушного нападения. Но имела она и ряд недостатков, из которых наиболее опасным была низкая эффективность прикрытия войск от поражения тактическими и оперативно-тактическими баллистическими ракетами. Они занимали все большее место в ряду средств воздушного нападения потенциальных противников.

Так возникла задача обеспечения прикрытия войск противоракетной обороной в ходе оборонительно-наступательных действий. Это означало, что все средства ПРО должны обладать высокой мобильностью, быстро разворачиваться и сворачиваться, совершать самостоятельные марши в любое время суток и года, работать на неподготовленных позициях и взаимодействовать с другими средствами с помощью радиосвязи.

Задание на разработку новой системы было выдано в НИЭМИ под шифром С-300В, главным конструктором назначили В.П. Ефремова. Как фронтальное средство ПВО, С-300В формировалась в составе командного пункта, радиолокаторов

кетами. В таком составе ЗРС прошла госиспытания в 1980–81 годах, в 1983 году была принята на вооружение войсковой ПВО.

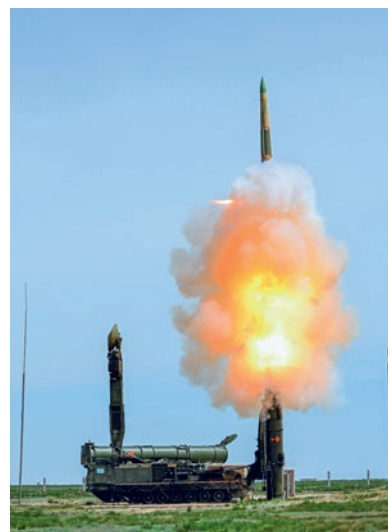
На втором этапе ЗРС дорабатывалась для борьбы с оперативно-тактическими баллистическими и аэродинамическими ракетами, с постановщиками помех. Госиспытания системы были проведены в 1985–86 годах, на вооружение ее приняли в 1988 году.

Созданная под руководством В.П. Ефремова ЗРС С-300В стала большим научно-техническим достижением, на многие годы опередившим аналогичные зарубежные проекты. Разработчики этой системы были удостоены Ленинской и трех Государственных премий, государственных наград. Сам же Вениамин Павлович Ефремов был награжден вторым орденом Ленина и дважды удостоен Государственной премии СССР. В 1992 году Ефремова избрали действительным членом Российской академии наук.

В 1998 году под руководством В.П. Ефремова на базе ЗРС С-300В была проведена модернизация системы С-300В, получившая название «Антей-2500». Группа ее разработчиков была удостоена Государственной премии РФ, среди них и В.П. Ефремов.

Созданные под руководством Вениамина Павловича Ефремова зенитные ракетные комплексы вошли в копилку выдающихся достижений отечественной научной мысли, позволили поднять обороноспособность Сухопутных войск на недостижимую для потенциальных противников высоту. В.П. Ефремова сегодня по праву называют выдающимся ученым и организатором разработок военной техники и вооружений. Это ли не лучшая память о человеке, столь много сделавшем для нашей великой России!

Михаил Давыдов



ДАТА

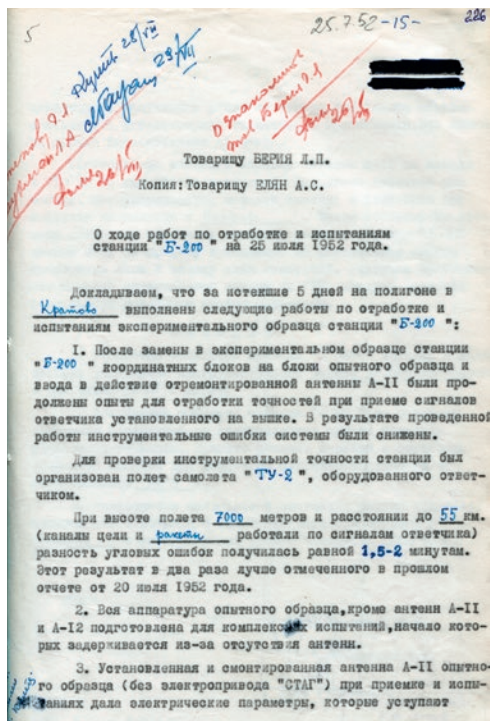
В начале 1940 года шеф-пилот Центрального аэрогидродинамического института, Герой Советского Союза Михаил Громов представил в Наркомат авиационной промышленности СССР проект новой организации. Он обосновал его назревшей необходимостью совмещения теоретических разработок авиационной техники и летных испытаний. В марте 1941 года в соответствии с постановлением Совнаркома СССР и ЦК ВПК(б) на базе нескольких отделов ЦАГИ вблизи платформы Отдых Московско-Казанской железной дороги был создан Летно-исследовательский институт. М.М. Громов стал первым начальником ЛИИ, его заместителем по летной части назначили Героя Советского Союза А.Б. Юмашева, по науке — профессора А.В. Чесалова.

ЛИИ отводилась роль комплексного научно-исследовательского института, занимающегося исследованиями летательных аппаратов, двигателей, самолетного и спецоборудования различного назначения. Правда в полной мере реализовать эти задачи тогда не удалось — началась Великая Отечественная война. В это сложное для страны время ЛИИ было поручено в первую очередь проводить испытания и исследования по сохранению летно-технических и эксплуатационных характеристик боевых самолетов.

После войны на территории ЛИИ стояли лишь два недостроенных ангара. Короткая и изношенная взлетно-посадочная полоса не годилась для проведения испытательных полетов новой реактивной техники. Необходимо была ее реконструкция, а это влекло за собой перенос окрестных деревень, спрямление русла Москвы-реки, осушение земли, строительство новых дорог.

Весной 1947 года в ЛИИ готовились к испытаниям носителя атомного оружия, стратегического бомбардировщика Ту-4, сроки реконструкции полосы поджимали. Чтобы не сорвать испытаний, была проделана колоссальная работа, которую удалось завершить даже раньше графика.

К концу 1952 года протяженность полосы довели до 3700, а в 1959 году до нынешних 5400 метров. Сегодня она по праву считается самой длинной эксплуатируемой бетонной взлетно-посадочной полосой в мире.



В 1947 году по инициативе М.М. Громова в ЛИИ была создана Школа летчиков-испытателей, выпустившая за годы своего существования сотни летных специалистов по самолетному, вертолетному и штурманскому отделениям института. Выпускники Школы работали во всех отечественных конструкторских бюро, на серийных авиазаводах, в летных отрядах институтов.

Становление и развитие в послевоенный период реактивной боевой авиации потребовали создания новых средств борьбы со скоростными целями на различных высотах. В КБ-1 разрабатывалась первая отечественная зенитная ракетная система противозенитной обороны Москвы С-25. В начале 1952 года на территории ЛИИ проходил комплексную наладку ее «сердце и мозг» — Центральный радиолокатор наведения (ЦРН). Под испытание экспериментального образца ЦРН КБ-1 отвели испытательную площадку (полигон Кратово) со своим ангаром, своей

летной частью и самолетами Ту-2. Настройка и испытания элементов шли круглосуточно по 12 часов в смену. Ежедневно отчеты «о ходе отработки опытного образца огневого комплекса С-25» ложились на стол куратору системы, всесильному Л.П. Берии, начальнику 3-го Главного управления при Совмине СССР В.М. Рябинову, главным конструкторам КБ-1 П.Н. Куксенко и С.Л. Берии. Чтобы разработчики не мотались ежедневно в Москву, в «кратовскую зону» провели железнодорожную ветку и установили на ней несколько спальных вагонов. Техническим руководителем испытаний был А.А. Расплетин.

Специальный летный отряд укомплектовали первоклассными летчиками ЛИИ. Им разрешалось летать при любых метеорологических условиях, и эти люди делали все, чтобы программа испытаний была выполнена в срок.



В конце 1955 года на территории ЛИИ проходил испытания экспериментальный образец радиолокатора наведения ЗРК С-75, и только после этого он был отправлен на полигон Капустин Яр.

В 1958 году в ЛИИ испытывался экспериментальный образец радиолокационной станции ЗРК С-125, затем его место занял опытный образец СНР-125, в ноябре 1960 года — макетный образец радиолокатора подсветки цели ЗРС С-200.

Работы над новым видом оружия — зенитными управляемыми ракетами — потребовали создания самолета-мишени для проведения испытательных и учебных стрельб. Это было поручено ОКБ С.А. Лавожкина, а высотная доводка двигателя самолета-мишени также велась в 1951–1952 годах в ЛИИ на летающей лаборатории Ту-14ЛЛ. Затем там же был проведен комплекс летных испытаний самолета-мишени с отработкой в натурных условиях планера, бортовых систем и двигателя РД-900, после чего под обозначением Ла-17 самолет-мишень поступил в войска ПВО. В ЛИИ испытывался и переоборудованный в носитель мишени самолет Ту-4. В 1951–1953 годах летчики-испытатели ЛИИ, дважды Герой Советского Союза Амет-Хан Султан, Герои Советского Союза С.Н. Анохин, Ф.И. Бурцев и В.Г. Павлов провели полные испытания пилотируемого аналога самолета-снаряда КС-1 («Комета»). В 1953 году началось серийное производство реактивного бомбардировщика Ту-16КС, оснащенный двумя КС-1. Его испытания также проводили летчики ЛИИ им. М.М. Громова.

Большинство самолетов и вертолетов последующих поколений испытывались или доводились с участием летчиков-испытателей ЛИИ. Среди них Герои Советского Союза В.П. Васин, И.П. Волк, Ю.А. Гарнаев, А.Н. Грацианский, О.В. Гудков, Э.П. Кня-



Испытано в небе

Для заголовка этого материала мы позаимствовали название книги летчика-испытателя, Героя Советского Союза Марка Галлая — одного из «патриархов» ЛИИ имени М.М. Громова. Лучшего определения деятельности этой уникальной организации не придумать. В марте нынешнего года Государственному научному центру Российской Федерации «Летно-исследовательский институт имени М.М. Громова» — главному в авиационной отрасли по летным исследованиям и испытаниям летательных аппаратов на всех этапах их жизненного цикла — исполнилось 75 лет.

ческого управления самолетами различного класса проводится на летающей лаборатории, смонтированной на базе Ту-154.

Еще в 1957 году главный конструктор космических кораблей С.П. Королев привлёк ЛИИ, как одну из самых компетентных организаций, к решению комплекса проблем создания бортовых систем пилотируемых космических аппаратов. В ЛИИ был выполнен большой объем исследований и испытаний различных систем для космических кораблей «Восток», «Восход» и «Союз».

К полетам в космос первая группа космонавтов в составе Ю.А. Гагарина, Г.С. Титова, В.Ф. Быковского, А.Г. Николаева, П.Р. Поповича и В.М. Комарова тренировалась в лабораториях ЛИИ на тренажере, созданном специалистами института. В 1965 году для исследования проблем невесомости и подготовки будущих космонавтов, физиологических исследований на собаках в ЛИИ была



создана специализированная летающая лаборатория на базе самолета Ту-104.

Большой опыт и научные материалы, накопленные институтом в предыдущие годы при проведении аэрофизических исследований на крупномасштабных гиперзвуковых моделях, пригодились и при создании «Бурана» — орбитального корабля-ракетоплана советской многоразовой транспортной космической системы. Для работы с ним была подобрана группа летчиков-испытателей ЛИИ. 10 ноября 1985 года первый атмосферный полет совершил полноразмерный аналог «Бурана». Пилотировали машину летчики-испытатели ЛИИ И.П. Волк и Р.А. Станкявичус.

Сегодня в ЛИИ продолжают опережающие научно-исследовательские и экспериментальные работы. Они во многом определяют перспективу, облик отечественной военной и гражданской авиации на ближайшие десятилетия. Уникальный научный центр, аналогов которому в мире нет, по-прежнему решает самые актуальные проблемы авиации и космонавтики.



ВЕХИ

21 октября израильский эсминец «Эйлат» выполнял боевое патрулирование у берегов Синайского полуострова. Эсминец вел разведку радиоэлектронных средств Египта и зашел вглубь его территориальных вод. С главного командного пункта египетских ВМС в Порт-Саиде поступил приказ атаковать нарушителя. На двух египетских ракетных катерах проекта 183Р, стоявших у пирса, сыграли боевую тревогу. Началась подготовка к пуску ракеты П-15 класса «мореморе». Через несколько минут операторы радиолокационных станций катеров обнаружили «Эйлат» на дистанции около 24 километров, взяли цель на сопровождение.

Включена бортовая аппаратура ракет. Стартует первая, затем вторая. Через несколько секунд сигнальщик эсминца доложил командиру о ярких вспышках и дымовых шлейфах. Командир Эйлата приказал дать кораблю полный ход, идти зигзагами. Шесть 40 мм зенитных пулеметов открыли ураганный огонь по приближающимся шлейфам дыма – самих ракет эсминец не видел. Но все было напрасно. Через 60 секунд после старта первая ракета поразила машинное отделение корабля, вторая и третья ракета добила тонущий эсминец, четвертая – его обломки в воде.

Потопление «Эйлата» стало мировой сенсацией. Западная пресса писала, что этот бой провозгласил новую эру в войне на море.

Создание первого катерного ракетного комплекса с дальностью 25 километров (ракеты П-15), отправившего на дно «Эйлат» и произведшего революцию в военно-морской стратегии, было задано постановлением Совета Министров СССР от 18 августа 1955 года. По стоимости катер был в десятки раз дешевле эсминца, в сотни раз дешевле крейсера.

При разработке комплекса необходимо было учесть ряд особенностей. Например, то, что на борту катера ракета и корабельная аппаратура комплекса подвергались воздействию намного более мощных вибраций, многократных ударов и перегрузок, нежели на кораблях с большим водоизмещением.

Кроме того, радиолокационные средства катера на предельной дальности могли фиксировать излучение, отраженное только от мачт и надстроек крупного корабля противника. Этот слабый сигнал позволял опытному оператору обнаруживать цель, но был недостаточен для захвата полуактивной головкой самонаведения.

Выбор КБ-1 (ныне НПО «Алмаз») в качестве разработчика комплекса в целом и большей части бортовой и корабельной аппаратуры систем управления и наведения определялся огромным опытом этой организации. В ее стенах уже были созданы авиационный противокорабельный комплекс «Комета», зенитная ракетная система С-25, шло проектирование авиационных комплексов К-5, К-10 и К-20, берегового и корабельного комплекса с ракетой «Стрела», ЗРК С-75. К середине 1950-х годов КБ-1 уже было лидером в создании комплексов с управляемыми крылатыми и зенитными ракетами. Разработку самой ракеты П-15 («изделие 4К-40») поручили коллективу филиала ОКБ-155 А. И. Микояна, возглавляемого А. Я. Березняком (позднее МКБ «Радуга»).



В качестве носителя ракеты выбрали торпедный катер проекта 183 с деревянным корпусом, который серийно строился в послевоенное время. Основой бортовой аппаратуры ракеты являлась созданная в КБ-1 головка самонаведения МС-2. Постелестартовое управление ракетой выполнял автопилот АП-15. Высота полета определялась по данным баровысотометра и поддерживалась постоянной – 300 метров. При достижении ракетой установленного значения пройденной дальности, головка самонаведения включалась на излучение и начинала поиск цели на



П-15: новая эра войны на море

18 мая 1967 года президент ОАР Насер объявил о блокаде Тиранского пролива в Красном море. Израиль ответил массированным ударом по Египту, затем по Сирии и Иордану. В ходе знаменитой Шестидневной войны вооруженные силы трех арабских стран были разбиты. Большая часть египетского флота оказалась заблокирована в Красном море.



заданном удалении. После приема восьми ответных импульсов она переключалась на себя управление ракетой. Протяженность последующего участка самонаведения составляла от 5 до 12 километров.

Применение ракет обеспечивалось корабельной аппаратурой комплекса – РЛС «Рангоут», корабельным прибором управления стрельбой «Клен» и визиром ПМК-453. Последний использовался в качестве резервного оптического средства прицеливания. Для формирования полетного задания вводились величины собственной скорости и курса стреляющего катера, текущие параметры килевой и бортовой качки.

Экспериментальные испытания ракет П-15 начались в июне 1957 года в Крыму, на полигоне Песчаная Балка. Там смонтировали штатную катерную пусковую установку, на фундаменте которой была сделана специальная платформа, имитировавшая бортовую и килевую качку катера-носителя.

Первый наземный пуск ракеты П-15 состоялся в октябре того же года. Ракета еще не имела радиолокационной головки самонаведения, после старта в автопилоте возникла неисправность. Ракета стала медленно снижаться и приводнилась на дистанции 19,6 километров. Последующие пуски с полигона также прошли без радиолокационной головки самонаведения.

В 1958 году в Феодосию прибыли ракетный катер проекта 183Э и катер проекта 183 со сня-

тыми торпедными аппаратами. Однако на катере проекта 183Э удалось разместить лишь 16, остальные пошли на шашлык испытателям.

6 сентября 1958 года в море вышел катер проекта 183Э в сопровождении катера со снятыми торпедными аппаратами. Ракетный катер имел на борту ракету П-15 и габаритно-весовой ее макет, попросту – болванку. Этой болванкой со стартовым двигателем и была выполнена первая стрельба. Пуск прошел нормально, часть баранов погибла при старте. Затем катер проекта 183Э развил скорость 30 узлов и произвел пуск боевой ракетой П-15 по неподвижной мишени. Радиолокационная головка самонаведения в полете вышла из строя, и ракета приводнилась на дистанции 38 километров.



В последующие дни произвели еще несколько пусков, в результате которых было достигнуто прямое попадание в мишень выше ватерлинии. На этом экспериментальные испытания завершились, было принято решение перейти к совместным испытаниям комплекса. Они возобновились летом 1959 года.

В это же время развернулось массовое строительство ракетных катеров проекта 183Р. Строились они на заводах в Ленинграде и Владивостоке. Всего построили 64 катера. Кроме того, 54 торпедных катера проекта 183 были переделаны в ракетные по проекту 183Р.

Комплекс в составе ракет П-15 с радиолокационной и тепловой головкой самонаведения, станцией обнаружения и сопровождения целей «Рангоут» и аппаратурой «Клен» приняли на вооружение 8 марта 1960 года. Он стал первым катерным комплексом с ракетами П-15 класса «мореморе», поставлявшимся на экспорт.

В 1961 году в порту Измаил началось обучение иностранных экипажей. Всего за четверть века комплекс поставили в 16 стран. В те же годы техническая документация на ракету П-15 была передана КНР. На ее базе китайцы создали корабельную ракету «Фей Люнг» («Летающий дракон»), а затем ракету «воздух-земля» С-601 для вооружения бомбардировщиков В-6 (лицензионных Ту-16).

Кроме потопления «Эйлата», известны и другие случаи боевого применения комплекса. Так, в декабре 1971 года в течение нескольких дней индийские катера с помощью П-15 потопили пакистанский эсминец «Хайбер» и тральщик «Мухафиз», повредили четыре портовых судна и взорвали резервуары на нефтеперегонном заводе Коамари.



ГОДЫ И ЛЮДИ

История прожитых лет

«Стрела» продолжает публиковать рассказы ветеранов предприятия, которые, как показало время, вызывают живой интерес у наших читателей. В них живая история «Алмаза», пропущенная через сердце конкретного человека, через его судьбу. Сегодня в номере воспоминания лауреата Премии Правительства РФ, Премии имени академика А.А. Расплетина, доктора технических наук Виталия Ивановича Плешивцева, за плечами которого 66 лет работы на «Алмазе».



Я родился в далеком 1927 году в семье красного командира, чапаевца, прошедшего империалистическую и гражданскую войны. Будучи коммунистом с крестьянским укладом жизни, отец часто направлялся в различные районы Оренбургской и других областей для поднятия патриотизма трудового народа. В 1933 году мы переехали в город Кузнецк Пензенской области, где я поступил в первый класс школы. Учился отлично. Увлёкся авиамоделизмом, в местном Доме пионеров под руководством бывшего летчика делал модели, сначала схематические, затем и фюзеляжные.

Очень интересными для нас, мальчишек, были экскурсии на местный аэродром, где нередко представлялась возможность натягивать резиновый трос для запуска действующего планера, а затем наиболее подготовленным совершать настоящий небольшой полет под наблюдением опытного инструктора. Звали его Анатолий Иванович, он был увлеченным человеком, с которым мы познали много нового не только в авиации, но и в изучении родного края в многочисленных походах по различным местам Кузнецкого района.

Беззаботное время закончилось в 1938 году, когда по какому-то ложному доносу арестовали отца вместе с группой местных коммунистов во главе с дважды краснознаменцем, бывшим командиром полка, а в то время председателем городского Совета Дмитриевым.

Только спустя два года, в 1940-м, отец был выпущен

в связи с тем, что в доносе именно его фамилии не оказалось. Дмитриев же был освобожден только в 1953 году после смерти Сталина, когда я уже работал в КБ-1 и со мной жили отец с матерью. Они встретились у нас дома. Как же было тяжело смотреть, как эти легендарные, израненные в боях, смелые люди плакали, утратив прежние идейные иллюзии.

В 1941 году, несмотря на многочисленные ранения и возраст, отец хотел добровольцем идти на фронт, но комиссия в этом ему отказала. Он все же устроился в санитарный поезд, в составе которого и закончил войну.

В эти годы мать – бывшая домашняя хозяйка с тремя детьми – перебивалась случайными работами. Наша семья жила огородами, желудями, которые мы собирали в дубраве в нескольких километрах от города. На плесе речки Труев искали щавель и другие съедобные растения, из которых готовились отличные супы и борщи.

В 1943 году я поступал в Саратовскую спецшколу ВВС и даже прошел летние сборы, но перед началом занятий медицинская комиссия забраковала меня по травматической потере зрения в одном глазу.

В 1944 году, окончив 9 класс, подал заявление в Пензенский (бывший Одесский) индустриальный институт на подготовительное отделение. Осенью того же года, сдав экстерном экзамены за 10 класс, был зачислен на первый курс института.

После Победы мой соратник, ленинградец, собрался вернуться в свой родной город и уговорил меня по

окончании первого курса института ехать с ним. По его словам, лучшим институтом с хорошей перспективой был Ленинградский электротехнический институт им. Ульянова (Ленина) – ЛЭТИ.

Меня заинтересовал радиотехнический факультет, где первым лектором был изобретатель радио, легендарный ученый А.С. Попов, ставший впоследствии директором института.

Приехав в Ленинград, я прошел собеседование в ЛЭТИ и, дослав один зачет по основам химии, был зачислен на 2-й курс радиотехнического факультета.

Годы, проведенные в ЛЭТИ, запомнились не только напряженной учебой, карточной системой питания и постоянным чувством голода, но и интересными эпизодами студенческой жизни, военной практикой в Кронштадте. После ее окончания мы получили первые морские звания «инженер – младший лейтенант».

В 1948 году, будучи студентом 4-го курса, я устроился радиомехаником на завод имени А.А. Кулакова, одним из видов продукции которого были корабельные радиолокационные станции – «Штаг-Б», «Флаг». Его директором в то время был В.П. Чижов, позднее ставший директором КБ-1. Меня закрепили за старым опытным инженером-настройщиком. И вскоре я самостоятельно уже настраивал и сдавал аппаратуру приемопередающего блока военпредам. Через некоторое время сделал дипломную работу по специализированному прибору для проверки РЛС и защитил ее в начале 1950 года.

В том же году на базе завода «Северный пресс», который до войны выпускал патефоны, был организован выпуск радар-тестеров РТ-10 разработки НИИ-10 (ныне НТЦ «Альтаир»). Для освоения этого производства на



этот завод перевели главным инженером нашего начальника цеха Сергея Котлова, который прихватил туда и меня. Совместно с представителями предприятия НИИ-10 в короткое время, уже в октябре, мы начали выпускать приборы РТ-10.

Жизнь помаленьку налаживалась. Но однажды пришел директор завода и сказал, что я должен не позднее 1 декабря быть в Москве в Министерстве радиотехнической промышленности (МРП). Тогда не принято было долго раздумывать над приказами начальства, и я быстро уехал в столицу.

В МРП меня направили в отдел кадров КБ-1, расположенного в здании на развилке Ленинградского и Волоколамского шоссе. Там я увидел довольно большое количество военных

и штатских людей, толпящихся у подъезда двухэтажного здания. Таких, как я, оказалось довольно много. Тех, у кого не было жилья, включая меня, на автобусах отвезли на Сходненскую улицу в Тушино для заселения в двухэтажные дома. Увы, мне с одним из новых знакомых досталась маленькая кухня, где мы вдвоем еле поместились.

На следующий день я попал на прием к П.Н. Куксенко – главному конструктору, который направил меня в отдел Г.В. Кисунько. Принял меня его заместитель подполковник А.В. Пивоваров. Он спросил откуда я, что окончил, какое мое текущее место работы. Я сказал, что в последнее время был начальником регулировочной лаборатории.

– Что же нам делать, я тоже начальник лаборатории, – заметил он. – А сколько ты получал?

– 1100 рублей! – гордо сказала я.

– А хочешь быть старшим инженером с окладом 1700 рублей?

– Конечно.

Так состоялось мое трудоустройство в КБ-1.

Определили меня в группу, где старшим Лернер, которого все звали просто по имени – Ефим. Узнав, что в Ленинграде я занимался приборами РТ-10, генераторами стандартных сигналов для настройки приемопередающей аппаратуры РЛС, он очень повеселел и сказал, что мне поручается перевести РТ-10 на новый диапазон, который укажет начальство.

В помощь мне была направлена молодой специалист А.А. Клещук, с которой мы принялись за дело. Так как диапазоны были близки, а макетные мастерские мгновенно выполняли наши эскизные заказы, нам удалось достаточно быстро получить желаемый результат.

Новый прибор под маркой «РТ-10А» был запущен в производство. На нем проходили

первые сдаточные испытания макетного устройства, а затем опытных и серийных образцов СВЧ-приемников разрабатываемой РЛС Б-200. Неожиданно по «5 пункту» был срочно уволен Е. Лернер, и мне было приказано принять дела.

Увидев, что за Ефимом числится десятка два приборов, я попросил, чтобы он за них отчитался. Мне сказали, что Лернера я больше не увижу и чтобы разбирался с приборами сам.

Так началась будничная жизнь разработчика. В этом хаосе, вперемешку со строгой полувойенной дисциплиной и незнанием предмета разработки, проходили первые месяцы после создания КБ-1. Затем постепенно наступил порядок.

Продолжение следует

СОБЫТИЯ И ДАТЫ

8 марта 1955 года



В ходе испытаний первой в СССР системы управляемого ракетного оружия класса «воздух-воздух» К-5 сбит самолет-мишень Ту-4.

В этот же день в 1960 году принята на вооружение первая в СССР система управляемого ракетного оружия класса «море-море» П-15. Главным разработчиком обеих систем было КБ-1*.

75 лет со дня основания Летно-исследовательского института им. М.М. Громова. На аэродроме ЛИИ в начале 50-х годов проводилась отработка оборудования центрального радиолокатора наведения системы С-25. Летчики-испытатели института неоднократно участвовали в испытаниях различных систем управляемого ракетного оружия.

16 марта 1961 года

Вышло Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР о создании системы противоспутниковой обороны ИС («Истребитель спутников»). Главной разработчик проекта – КБ-1*.

22 марта – 90 лет



со дня рождения выдающегося ученого и конструктора средств ПВО, Героя Социалистического Труда, доктора технических наук, академика РАН В.П. Ефремова.

В этот день в 1957 году принята на вооружение система управляемого ракетного оружия класса «земля-земля» «Метеор». Главной разработчик системы – КБ-1*.

27 марта 1999 года



В ходе военной операции НАТО против Югославии в ночь с 27 на 28 марта ЗРК С-125, находившимся на вооружении югославских ЗРВ, был сбит «самолет-невидимка» F-117A. Главной разработчик комплекса – ЦКБ «Алмаз»*.

30 марта 1968 года



В пригороде Ханоя огнем ЗРС С-75 сбит американский истребитель-бомбардировщик F-111A. При исследовании его обломков советским военным экспертам удалось получить новейшие данные об особенностях использования ВВС США самолетов, летающих со скоростью 2400 км/ч. Главной разработчик комплекса – МКБ «Стрела»*.

* Ныне НПО «Алмаз» им. академика А.А. Расплетина.

АСПЕКТ

Профсоюзная жизнь. Итоги года

Деятельность профсоюзного комитета в прошедшем году была традиционно направлена на выполнение разноплановых задач, стоящих перед первичной профсоюзной организацией.

Коллективный договор

С удовлетворением можно сказать о последовательном выполнении положений действующего Коллективного договора по обеспечению социально-экономических интересов и трудовых прав работников в области организации, охраны и оплаты труда, социальных гарантий.

Большая и серьезная работа проводится в этом направлении совместно представителями администрации, профсоюзного комитета, Совета ветеранов, Совета молодых ученых и специалистов.

На успешное выполнение затратных статей Коллективного договора выделяются значительные средства Общества. В 2015 году была проведена индексация заработной платы работников. В дополнение к этому инженерному составу научных подразделений были повышены оклады. В целях повышения эффективности деятельности Общества внесены изменения в Положение «О системе оплаты труда и материального стимулирования», в том числе в части повышения размеров выплат и стипендий.

Совместно с профсоюзом проводятся мероприятия по улучшению условий и охраны труда, снижению профессиональных рисков.

Для 2200 рабочих мест проведена специальная оценка условий труда. Разработан перечень локальных нормативных актов по охране труда, в соответствии с которым выпущены необходимые положения, инструкции, другие документы. Приобретены нормативная литература, специальная одежда, обувь и другие средства индивидуальной защиты. Проведено обучение руководителей подразделений и проверка их знаний по охране труда для обеспечения требований в этой области и обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ. В установленном порядке проводились обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) работников. На производственных пло-

щадках Общества работают здравпункты для оказания работникам первой медицинской помощи. Работники обеспечены бесплатным медицинским обслуживанием в больнице № 84 Федерального медико-биологического агентства.

Социальный пакет, предоставляемый работникам за счет средств Общества и профсоюзной организации, как всегда, был максимально насыщен и традиционно разнообразен по всем своим направлениям.

Экскурсионная программа

В минувшем году было проведено 42 экскурсии, в которых участвовали более 1600 человек. Всем очень понравились пароходные экскурсии по Волге и Москве-реке. Большой популярностью пользуются поездки в Иваново. За отчетный период осуществлено пять поездок в Северную столицу, интерес к которым традиционно высок. Вновь открылись для наших путешественников немного подзабытые за последние два года направления – Крым и Сочи.

Кроме этого, профком предоставляет возможность работникам коллективов Научно-технических центров и Опытного производства самостоятельно организовывать экскурсии по своим планам.

Также по просьбам работников проведено больше мероприятий для родителей с детьми.

Спортивные и оздоровительные программы

В 2015 году увеличилось число работников, увлеченных физкультурой и спортом.

Фитнес-клубы и бассейны по годовым абонеентам посещали более 500 работников. Команды нашего предприятия участвовали в двух профсоюзных спартакиадах в Литвинове, в турнирах и спортивных соревнованиях по футболу, настольному теннису, пляжному волейболу и других мероприятиях. Так, в городском спортивном конкурсе среди семей членов трудовых коллективов предприятий радиоэлектронной



промышленности г. Москвы «Мама, папа и я – спортивная семья» наши спортсмены завоевали первые места в трех номинациях. В футбольном турнире, организованном ЦК профсоюза работников РЭП и Департаментом радиопрома, команда Общества (капитан Дамир Аксенов) заняла 2 место в серебряном плей-офф. В футбольном турнире «Лига чемпионов бизнеса» – 1 место и Золотой кубок.

Об успехах наших спортсменов сообщалось в газете «Стрела» и на профсоюзном сайте.

Санаторно-курортный отдых

В прошедшем году в домах отдыха, санаториях, пансионатах побывали 352 человека. Примечательно, что расширилась география мест отдыха: кроме традиционных российских курортов, наши работники ездили в Республику Беларусь и в Крым. Для обеспечения льготной оплаты отдыха работников и их детей профсоюзом предусмотрены дотации. Выплачено более 5,7 млн рублей компенсаций работникам за путевки на санаторно-курортное лечение и отдых.

Детский отдых и новогодние программы

Летом 2015 года организовано отдохнули 167 детей работников Общества. Три детских оздоровительных лагеря: Детская республика «Поленово», оздоровительный лагерь в Анапе и оздоровительный центр «Мечта» (фестиваль «Киноежик») принимали детей по приобретенным льготным путевкам.

К новому году для детей организованы экскурсии с детскими развлекательными программами в города Петрозаводск, Коломна и Клин. Кроме того, профком приобрел подарки с логотипом Общества и билеты на новогодние елки.

Профсоюзная жизнь

Основная отчетно-выборная кампания в нашей первичной профсоюзной организации на всех уровнях пройдет в 2017 году, спустя 5 лет с момента избрания профсоюзных исполнительных органов: профгрупп, цеховых профбюро, объединенных профкомов и профкома первичной организации. В прошедшем году только две объединенных цеховых организации, где вышли сроки полномочий таких органов, провели свои отчетно-выборные конференции и избрали новые составы профкомов. В НТЦ «Альтаир» переизбран председателем профкома Владимир Ларионов, а в НТЦ «НИИРП» – Александр Малышев.

Динамика вступления в члены профсоюза демонстрирует стабильный рост. В 2015 году обладателями профсоюзных билетов стал 271 работник. Для сравнения: в 2013-м – 189, в 2014-м – 222 человека. Наибольший приток членов профсоюза в Опытном производстве (председатель профкома Надежда Чернова) и в научных подразделениях (председатель профкома Евгения Сорокина). В настоящее время первичная организация насчитывает более 2300 членов профсоюза.

Наши достижения

НПО «Алмаз», став участником VII городского конкурса «Лучшее предприятие для работающих мам», организованного Правительством Москвы, Московской Федерацией профсоюзов, Московской Конфедерацией промышленников и предпринимателей, вошло в ТОП-5 в качестве победителя конкурса и лидера в отраслевом рейтинге «Научно-производственные объединения».

*Председатель профкома
Сергей Макаров*

СПОРТ

Черные и белые



Очередной турнир по быстрым шахматам состоялся в НПО «Алмаз» 26 февраля 2016 года.

Около двух десятков спортсменов определяли победителя в ставших уже традиционными соревнованиях шахматистов. К сожалению, прошли времена, когда практически все

взрослое население страны жадно ждало новостей с мировых шахматных первенств, в которых определялись чемпионы. Но и сегодня многие сотрудники предприятия являются приверженцами «спорта интеллектуалов».

Открывая турнир, начальник отдела по работе с персоналом НПО «Алмаз» Татьяна Зинченко подчеркнула, что многих его участников связывают не только общее увлечение, но и по-настоящему дружеские отношения, а сами такие встречи уже давно носят клубный характер.

Помощь в проведении соревнований по быстрым шахматам в личном зачете вновь оказывала судейская коллегия, составленная из специалистов Шахматного клуба имени Т. В. Петросяна и Московской Федерации шахмат, с которыми предприятие связывают дружеские отношения.

Турнир проходил по правилам Международной шахматной федерации (ФИДЕ), по швейцарской системе в семь туров.

Перед его началом была проведена компьютерная жеребьевка «Swiss-master», установившая очередность партий, продолжительность которых для каждого игрока была ограничена 15 минутами.

Определение победителей производилось по сумме очков. При этом учитывались многие показатели: коэффициент Бухгольца, результаты личных встреч, число побед, коэффициент «Прогресс» и количество партий, сыгранных черными фигурами.

Быстрые шахматы, в отличие от традиционных, имеют существенное преимущество – зрелищность. В условиях дефицита времени, отпущенного на партию, возрастает цена ошибки или недостаточно продуманного хода, но для зрителей этот драматизм и быстро меняющаяся на доске ситуация несут положительный знак. Наблюдать за игрой действительно интересно.

Как всегда, возраст участников нынешнего турнира был самым разнообразным, что наглядно подтверждает тезис о демократичности этого вида спорта. Не обошлось и без

сюрприза. Если ранее верх неизменно брал опыт, то в этот раз победила молодость. По результатам первое место занял молодой сотрудник НТЦ «Альтаир» Альберт Аветисов – новичок соревнований. Второе – у Владимира Тихого. Третьим стал Валентин Лучников.

После подведения итогов в торжественной обстановке начальник отдела по работе с персоналом Татьяна Зинченко поблагодарила шахматистов за активное участие в спортивной жизни предприятия. Победители и призеры были отмечены специальными наградами. Дипломы участников получили все спортсмены вне зависимости от занятого в турнирной таблице места.

Присутствовавший на соревнованиях представитель шахматного клуба имени Петросяна и Федерации шахмат Москвы международный мастер Эльдар Мухаметов отметил, что многие наши игроки демонстрируют хорошую игру на уровне 1–2 разрядов, что позволяет организовать крепкую команду, способную достойно представлять предприятие в любительских клубных чемпионатах Москвы.

После окончания церемонии награждения нам удалось побеседовать с победителем турнира Альбертом Аветисовым.

– Шахматами я занимаюсь с 5 лет, – рассказал он. – Имею звание кандидата в мастера спорта. Перед началом турнира я, конечно, рассчитывал на попадание в тройку, но не ожидал такого сильного состава участников. Некоторые соперники заставили серьезно понервничать. Очень бы хотелось, чтобы подобные встречи проводились чаще, хотя бы дважды в год.

Чемпион прошлого года Виктор Шебеко, который еще школьником выступал в 50-х годах прошлого века в первенстве Грозного, отметил уровень мастерства Альберта Аветисова и сказал, что именно поэтому уступить ему титул было совершенно не обидно.

Газета «Стрела» поздравляет победителей с успехом, желает роста спортивного мастерства и высоких результатов в будущих турнирах всем любителям шахмат!

Дмитрий Котеленец