

## ВКЛАД ФИЗИКО-ТЕХНИКОВ В ОБОРОНКУ

**В.И. Бойко**

Физико-технический факультет Томского политехнического университета (в то время института) был открыт в 1950 году для подготовки специалистов для нужд оборонной промышленности. Еще не были залечены раны Великой Отечественной войны, а на горизонте уже сгустились тучи новой, холодной войны, ключ к победе в которой можно было добыть, только создав новую отрасль промышленности — атомную.

Лишь по прошествии многих лет, да и то только специалисты могут в полной мере себе представить, какой гигантской оказалась задача. По своей наукоемкости, новизне и ресурсоемкости ее просто не с чем сравнить даже теперь.

Не было специалистов, главным образом, инженеров, не было готовых технологий и конструктивных решений, приборов контроля и автоматики, отсутствовали целые области знаний, такие как ядерная физика, дозиметрия и защита от излучений, теория реакторов и разделение изотопов...

Все делалось одновременно. Разрабатывались и создавались технологии, конструировались и изготавливались приборы и установки, строились заводы и цехи, накапливались необходимые знания и опыт. Формировались новые научные направления и области знаний. Особое место занимала проблема подготовки специалистов. Отсутствовала база, не говоря уже о специальных учебных, методических пособиях, указаниях... И в этих условиях было принято мудрое и единственно правильное решение. Оно состояло из трех слагаемых.

1. Для обучения набирались только отличники учебы.

2. Учебный план был насыщен в больших объемах фундаментальными науками: математика, физика, химия, теоретическая и прикладная механика, физическая химия, теплотехника, гидродинамика, радиоэлектроника, электротехника и т.д.

3. Вводился новый вид занятий — учебно-исследовательская работа. Здесь талантливый студент, вооруженный фундаментальными знаниями, решал инженерную задачу — конструировал прибор, выполнял эксперимент или расчеты технологических процессов, приобретал инженерные навыки.

Говоря современным языком, это было не только настоящее университетское образование, это была подготовка элитных специалистов. Не случайно поэтому многие студенты ФТФ ТПУ первых выпусков стали руководителями отраслей, комбинатов, учеными и ведущими специалистами. Они за короткое время не только создали атомную промышленность, но и добились таких приоритетов в этой области, которые не имеют зарубежных аналогов.

Вот только некоторые физикотехники, сделавшие вклад в оборону Родины.

**ГРАФОДАТСКИЙ  
ОЛЕГ СЕРГЕЕВИЧ**

Родился 14 ноября 1955 года в г. Новосибирске.

Окончил физико-технический факультет Томского политехнического института (1978 г.), кафедра № 12. Кандидат технических наук 1984 г. Доктор технических наук 1996 г.

Работает в г. Красноярске-26 (г. Железногорск) с 1978 г. в НПО прикладной механики: инженер, начальник сектора, ведущий конструктор по НИР, руководитель проектов по спутниковым системам связи и программы научно-исследовательских работ НПО ПМ.

Специалист в области физики космоса, электрофизики, электротехники, проектирования спутниковых систем связи.

1978—1986 гг. — один из первых исследователей явления электризации спутников на орбите.

1982—1992 гг. — разработал и осуществил ряд отечественных программ исследований воздействия факторов космического пространства на работоспособность и ресурс спутников.

1990 г. — разработал методологию обеспечения стойкости спутников к воздействию космических факторов.

1997 г. — один из руководителей проекта по запуску первого КА "Зеня" с нового космодрома "Свободный".

1997 г. — руководитель проекта по созданию первой отечественной гражданской низкоорбитальной системы связи на базе малых высокоресурсных КА. Руководитель проектов перспективных космических систем мобильной связи.

С 1986 года преподает курс лекций по физике космоса в Красноярском госуниверситете.

Награжден Премией СО АН СССР 1983 г., Премией Ленинского комсомола Красноярского края за 1986 г., медалями Федерации космонавтики (1996 г., 1999 г.).

Автор более 250 научных трудов и изобретений.

**ДЕМИДОВ  
ГЕННАДИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ**

Родился я 25 марта 1933 года в селе Озерное Сорокинского района Алтайского края в семье учителей.

В 1950 году закончил сорокинскую среднюю школу и поступил в политехнический институт на физико-технический факультет, который закончил в 1956 году по специальности инженер физикохимик.

С 1954 по 1959 год работал в Министерстве химической промышленности в г. Дзержинске Горьковской области мастером, начальником отдела по производству активированных углей.

С 1959 г. — инженер в техническом отделе СХК, старший инженер по эксплуатации.

В 1960 году, после прохождения трехмесячной стажировки на комбинате "Маяк", был назначен начальником смены завода.

В 1962 году был назначен начальником основного цеха, где впервые провел капитальный ремонт и реконструкцию этого цеха по более современной технологии.

В 1966 году назначен главным инженером ГРЗ.

С 1970 г. — директор ГРЗ, лауреат Государственной премии 1983 года. Кандидат технических наук, награж-

ден Орденом Почета РФ, орденом Трудового Красного Знамени медалями "Ветеран труда СССР", "Ветеран атомной промышленности и энергетики".

### КАПЛУН ВЛАДИМИР ГРИГОРЬЕВИЧ

Родился 8 июля 1946 года.

Поступил на ФТФ ТПИ в 1963 г. Обучался в группах 053/4 и 013/2. Проживал в общежитиях: Кирова, 2; Кирова, 4; Вершинина, 19. Окончил обучение на кафедре № 21 в 1969 г. по специальности "Физико-энергетические установки". По распределению направлен в Минобороны.

С 1970 г. — кадровый офицер в войсках ПВО.

В 1972 г. поступил в адъюнктуру 2 ЦНИИ МО.

В 1976 г. защитил кандидатскую диссертацию по специальности "Вооружение и военная техника".

В 1982 г. присвоено ученое звание "старший научный сотрудник". Прошел путь от инженера до начальника научного отдела 2ЦНИИ МО. Воинское звание — полковник, присвоено в 1989 г. Один из организаторов и непосредственный участник разработок перспективного вооружения и военной техники, научный руководитель ряда научно-исследовательских работ по его созданию. Избран профессором Академии военных наук. Уволен в запас в 1999 г. В настоящее время — старший научный сотрудник 2ЦНИИ МО РФ, продолжает трудиться над созданием новых образцов вооружения и военной техники.

В основе моего, что я достиг как ученый, руководитель и офицер, — базовые знания, полученные во время учебы на ФТФ ТПИ от лучших преподавателей института и, прежде всего, ФТФ, кафедры 21. Годы учебы в институте, дружная семья студентов, общежития, сессии вспоминаются всегда с большой теплотой.

### В.С. ПИНАЕВ

Родился 24 августа 1934 года.

Обучался в ТПУ с 1950 по 1956 на физико-техническом факультете.

С апреля 1956 года — Российский государственный ядерный центр - ВНИИЕВ, г. Саров Нижегородской области.

В настоящее время — научный руководитель теоретического отдела РФНС-ВНИИЕВ, д.ф.-м.н, академик Международной академии информатизации, лауреат Ленинской премии, Награжден орденом Трудового Красного Знамени.



Ректор ТПУ Ю.П. Похолков с выпускниками ФТФ разных лет в 2001 г.

### We created a reliable nuclear shield to protect our country V.I. Boiko

The Applied Physics and Engineering Department (APED) of Tomsk Polytechnic University was founded in 1950 to prepare specialists for the defense industry. After a few years we realised the importance of those training programmes; the significance of the task was difficult to contest in terms of its research and resource impact.

Special emphasis was placed on specialists' training. We were literally bringing wild land in the state of cultivation since the department did not have any practical background. Nor have we got specialised equipment and teaching materials. The only possible solution to the problem was as follows:

1. We admitted only A- students.

2. The curriculum was based on a thorough study of fundamental sciences (mathematics, physics, chemistry, theoretical and applied mechanics, physical chemistry, heat engineering, hydrodynamics, radioelectronics, electrical engineering, etc).

3. We introduced a more practical approach to teaching involving our students into research. Any talented student (luckily almost all of our graduates were that way!) with a solid background in fundamental knowledge had to solve an engineering task by constructing a fully operating device or part of technical equipment. Carrying out all necessary experiments and calculations of technical processes, our students acquired relevant engineering skills.

Among our graduates are such outstanding scientists as S.O.Grafodatsky, G.A.Demidov, L.V. Zabelin, V.G. Kaplun, V.S. Pinaev, G.A. Solodov, and many others.

Not only did the Applied Physics and Engineering Department offer top quality university education; in fact, it also focused on the training of truly elite specialists. It is not fortuitous that many APED graduates became the heads of defense departments and enterprises; a great number of them made impressive achievements in science, technology and industry. They created a reliable nuclear shield to protect our country and managed to achieve significant results that can successfully compete with the best international developments.