

Конверсия глазами участника

По решению ректората ТПИ в 1974 году я был назначен заместителем директора по научной работе НИИ высоких напряжений. Положение в институте к этому моменту сложилось довольно сложное. Работы по электроимпульсному бурению в связи с ошибочностью выбранного направления - бурение взрывных скважин - зашли в тупик. Финансирование практически прекратилось. Невостребованность новых технологий в гражданской промышленности и общие проблемы с внедрением новой техники привели институт к потере перспективы.

Дирекция института совместно с руководителями научных подразделений наметили пути выхода из кризиса по двум направлениям:

- единственно приемлемый в тот момент путь - разработка техники и технологии бурения скважин большого диаметра,

- переориентация большинства лабораторий на оборонную тематику.

Первые серьезные работы по оборонной тематике потребовали колоссальных усилий всего коллектива. Они показали, что для успешного выполнения таких работ требуется гораздо более четкая структура управления и, главное, необходимая инфраструктура - конструкторский отдел, отдел стандартизации, эффективная система снабжения дефицитными материалами и комплектующими, опытное производство.

Успешное завершение темы «Репер», в результате выполнения которой заказчику был отпущен в 14 вагонах работоспособный излучатель коротких электромагнитных импульсов в сопровождении 18 тысяч листов документации, создало институту соответствующий имидж в Министерстве обороны и некоторых оборонных отраслях промышленности. Пожалуй, еще более важным было то, что этот успех придал дирекции института и руководителям научных подразделений уверенность в своих силах. Появился также опыт организации согласованной работы нескольких подразделений и опыт разрешения «пограничных» конфликтов.

Принятая в США программа СОИ резко повысила спрос на разработки в области высоковольтной импульсной техники. При этом ранее приобретенный на кафедре техники высоких напряжений и в НИИ ВН опыт разработки, изготовления и монтажа различных высоковольтных импульсных устройств оказался востребованным и чрезвычайно полезным. Масса оригинальных технических решений и сотни изобретений заложили ту базу, на основе которой можно было браться за разработку установок с неслыханными до тех пор параметрами. Не могу не назвать здесь имен основных разработчиков: Б.М.Ковальчук, Ю.А.Котов, Б.В.Семкин, Г.С.Коршунов, Г.М.Кассиров, С.С.Пельцман, М.А.Мельников, Н.К.Ка-

пишиников, В.М.Муратов.

Удачным оказалось также сочетание исследований и разработок в области техники высоких напряжений и в области физики взрыва и горения. Организованная профессором М.А.Мельниковым и его учениками лаборатория, открытие кафедры прикладной физики и специальности «Физика горения и взрыва» позволили подготовить целый ряд специалистов, которые одновременно владели и физикой взрыва, и высоковольтной импульсной техникой (Н.А.Яворский, Г.В.Иванов, В.Л.Корольков, В.Б.Шнейдер и др.) В результате институту удалось создать целую гамму взрывных коммутационных устройств, найти оригинальные решения в области высокоскоростного метания, а также выйти на новую технологию получения ультрадисперсных порошков металлов, сплавов и соединений методом электрического взрыва проводников.



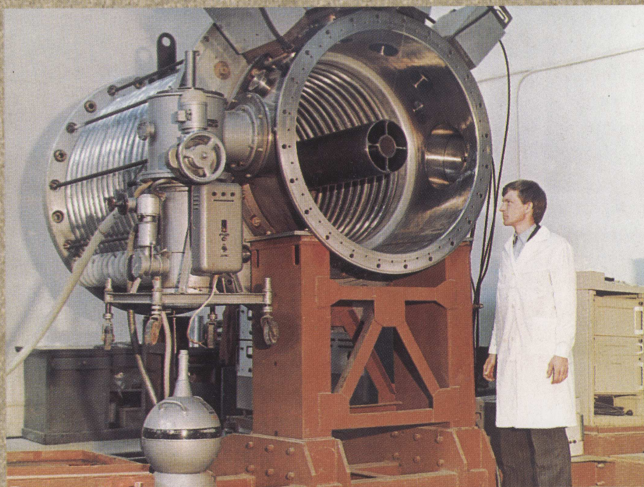
А.Дульзон

Еженедельные научные семинары НИИ ВН проходили очень оживленно и взаимно обогащали идеями сотрудников, работающих, казалось бы, в очень отдаленных областях науки. Знакомство с физикой взрыва помогло и высоковольтникам с других позиций посмотреть на процессы электроимпульсной технологии - как на процессы электрического взрыва в конденсированных средах. Показательны в этом плане работы, выполненные Б.В.Семкиным и В.И.Курцом.

Следует отметить, что оборонная тематика не только хорошо финансировалась, но и достаточно хорошо (по

тем временам) обеспечивалась дефицитными материальными ресурсами. Она была также чрезвычайно интересна по постановке задач, зачастую на грани возможного по законам физики. Кроме того, возникало чувство причастности к важнейшим государственным задачам. С другой стороны, жизнь института в этих условиях совсем не была безоблачной. Правительственные программы всегда готовились очень долго, причем к моменту, когда постановление правительства принималось и приобретало силу закона, оставшегося от первоначального графика (который уже никто не решался менять) времени было явно недостаточно. Это создавало особую нервность при выполнении работ. Ответственность за срыв сроков, особенно в короткий период правления Андропова, могла быть весьма высока. Здесь уместно привести любимое выражение директора НИИ ВН В.Я.Ушакова. Он сравнивал работы по гражданской тематике со стрижкой поросят: «Визгу много - шерсти мало», а работы по оборонной тематике со стрижкой яков: «Шерсть отличная, но зато и рога большие!»

Разрядка и конец холодной войны застали нас врасплох. Нужно честно признать, что мы с директором профессором В.Я.Ушаковым недооценили М.С.Горбачева. Мы решили, что, как это нередко бывало и раньше, поговорят о разоружении, а финансирование на новые разработки мы все равно получим. Тем более, что к этому времени институт уже был включен в большую программу до 2005 г., и мы подбирали



Электронная пушка

площадку для большого корпуса и жилого дома. Если бы не эта наша ошибка, институт, вероятно, легче пережил бы кон-

версию. Финансирование резко оборвалось, коллектив сократился вдвое. Вместе с тем, то обстоятельство, что большинство своих разработок институт доводил до «железа», а также то, что от оборонной тематики часть средств в предыдущие годы тем или иным способом удавалось направлять на поддержку исследований и разработок в области технологии, позволили институту выжить и достаточно успешно осуществить конверсию основных лабораторий. Достаточно убедительно это подтверждается тем фактом, что в 1995 году около 40 процентов объема научно-исследовательских работ институт заработал за рубежом, причем в развитых странах - Германии и Японии.

Эта заметка - не изложение истории института, а лишь наиболее яркие личные воспоминания. Поэтому выбор фактов и фамилий далеко не отражает всю многогранную жизнь дружного коллектива, в котором деловой подход ко всем проблемам, включая сельхозработы, взаимное уважение и дружелюбие всегда преобладали над не всегда положительными эмоциями.

А. Дульзон,
первый проректор ТПУ. Выпускник ЭЭФ ТПИ 1960 года.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Увлеченный Томском

Конечно, Томск известен - имя звучит по-русски хорошо и сильно. Томск находится далеко в Сибири, которую тоскующие по неизведанным краям западноевропейцы могли исследовать только по атласам.

Позже Томск стал синонимом бетатронного ускорителя, электромагнитной эмиссии, фундаментальных работ во многих областях инженерных наук - центр научного ландшафта, с которым нам можно было знакомиться только по научным журналам.

Первая встреча с Томском: бетатронный ускоритель в Техническом Университете Лейпцига с табличкой, на которой стояло «Томск». Вторая встреча состоялась в Москве - первые беседы с коллегами со знакомыми именами, которые теперь стали живыми людьми. Это были те незабываемые русские ночи, когда анекдоты, водка и дружба раскрывали с теплотой, фантазией и остроумием реальность жизни.

Так началось плодотворное сотрудничество с томскими учеными, и Томск стал центром Сердца и Разума: только русский может благоразумно свести это вместе. Томск стал реальным: город, где хочется жить в одном из великолепных деревянных домов, ландшафт, которым хочется наслаждаться, не теряя запаха сибирских кедров и вкуса свежих редисок.

Но Томск - это еще и город с ранами, наносимыми большими изменениями. Они заживут, это совершенно точно, ведь Томск юн, и одной частью этой юности является Политехнический университет. Время сделало нам бесценный подарок - возможность формировать будущее, действительно ответственная обязанность.

Соблюдение богатой научной традиции Университета, его мужество и открытость новому, вдохновляющие и нас, гостей и коллег, свидетельствует о серьезности, с которой Университет выполняет эту обязанность.

Наукой интересно заниматься сообща, рассматривая явле-



Профессор, доктор естественных наук Михаэль Крёнинг, директор Фраутоферовского института неразрушающих методов контроля, Почетный профессор ТПУ.

Январь 1994 г.

ния под разным углом зрения. Именно тогда возникают новые идеи и формируются мнения, которые намного ценнее одних технических результатов.

Наши совместные работы создают новую научную культуру, соответствующую нашей способности к современной коммуникации, глобальной в мире, который мы можем взять в руки.

И это самое дорогое, что мы дарим Томску: мы можем вместе создавать что-то полезное. Раньше города занимали города, теперь Томск занял меня.

М. Кренинг, профессор, директор Института неразрушающих методов контроля.
г. Саарбрюкен.