

Вузовское НИИ - это путь от знания к творчеству

Владимир Лопатин

Напрасно обучение без мысли, опасна мысль без обучения" Конфуций



Профессор В.В. Лопатин директор НИИ высоких напряжений

Как я понимаю, идея академического инновационного университета заключается в том, чтобы из него выходили инженеры, способные создать на своем производстве модернизированный или совершенно новый продукт не на чертеже, а в реальности. Готовы ли мы к этому уже сегодня? И да, и нет. Причем "нет" пока более весомо, как мне представляется. Конечно, мы все хотим, чтобы из студентов получались самостоятельные люди, готовые взяться за какое-то направление в науке или на производстве, "вгрызаться" в него и находить "золотые зернышки". Но таких студентов, выпускников очень мало. И даже среди нас, старых политехников, кто специализировался на исследованиях новых направлений, не все оказались способными производить такой продукт, который бы быстро раскупался. Хотя примеры говорят, что это возможно. Наши выпускники Александр Лупейко и Андрей Дятлов, распределенные в Истру, в филиал электротехнического НИИ, организовали процветающее предприятие, которое занимается приблизительно той же тематикой, что и НИИ ВН - фирму, производящую оборудование для электроразрядной очистки трубопроводов и батарей. (По сути, довели "до ума", до продаваемого продукта свои наработки в нашем НИИ). Причем Лупейко защитил и докторскую диссертацию. (Еще разительнее пример наших коллег из Новосибирского электротехнического института, с которыми мы сотрудничаем. Там несколько выпускников организовали на месте старого цеха производство ограничителей перенапряжения, владеющее сейчас в России в своей отрасли не менее, чем четвертью рынка).

Но, увы, из последних выпускников таких успешных инженеров пока нет. И это связано с теми потерями, которые

мы как НИИ понесли в девяностые годы, когда в силу материальных причин перестали заниматься со студентами. Исчезла на многих кафедрах практика, перестали вести курс "научно-исследовательская работа". Хотя он и был небольшим, но студент по обязанности приходил в лабораторию и начинал думать над какой-то проблемой, вести исследования. Часть студентов эти исследования увлекали, и они продолжали их на другом, более основательном уровне, постепенно "привязываясь" к науке в стремлении получить практический результат.

Сейчас положение у нас и на электроэнергетическом факультете стало меняться. Снова вернули курс учебно-исследовательской работы студентов и даже добавили в него часов. Наши со-

трудники все чаще и больше привлекают студентов для выполнения исследований. На зарплату студентам, выполняющим такие работы, за год израсходовано 240 тысяч рублей. Цифра небольшая, но процесс, как говорится, пошел. Вновь ввели в практику научные студенческие конференции, конкурсы на лучшую научную работу, причем оказалось, что не столь важна сумма премии победителям, она действительно очень скромная, 200-300 рублей; важен моральный стимул победителя.

Думаю, начат возврат к той правильной системе подготовки кадров, которую когда-то продуманно вводил основатель НИИ, ректор политехнического Александр Акимович Воробьев. Заново восстанавливаем мы и связи, порванные в тяжелые годы, с

RESEARCH INSTITUTE AT THE UNIVERSITY IS A PATHWAY FROM KNOWLEDGE TO CREATIVITY

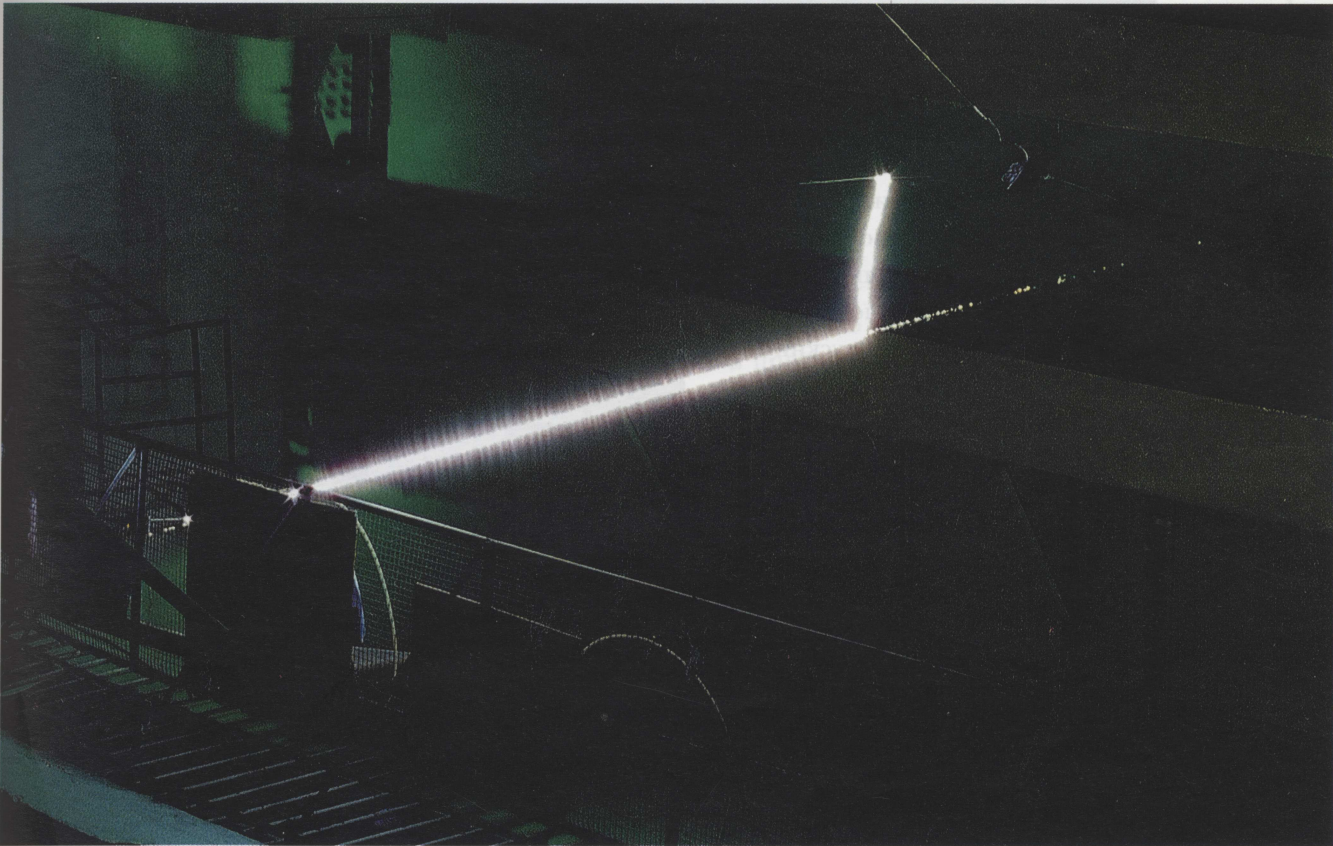
V. Lopatin, Director of the Institute of High Voltages

"Learning without thinking is labor lost; thinking without learning is perilous."

Confucius

"In French "ingenieur" (engineer) means to ponder over, to contrive, or a manager of operations".

As I see it, the idea of the academic innovation university first and foremost implies training of engineers capable of creating updated or absolutely new product. But I would rather say that we are not



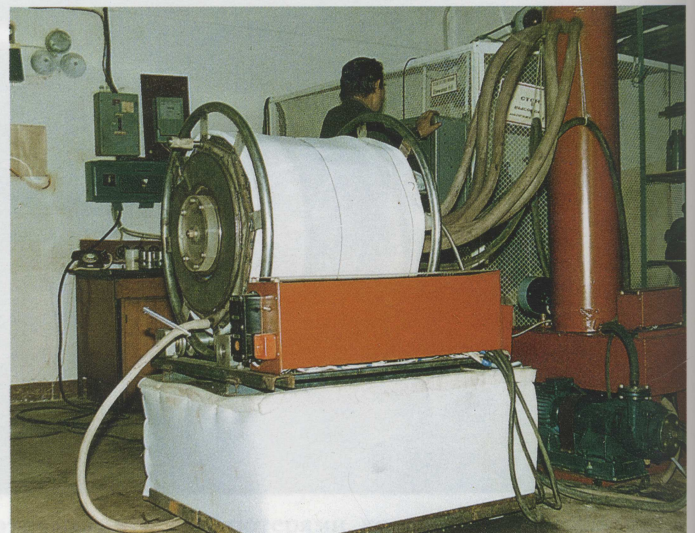
Вузовское НИИ - это путь от знания к творчеству

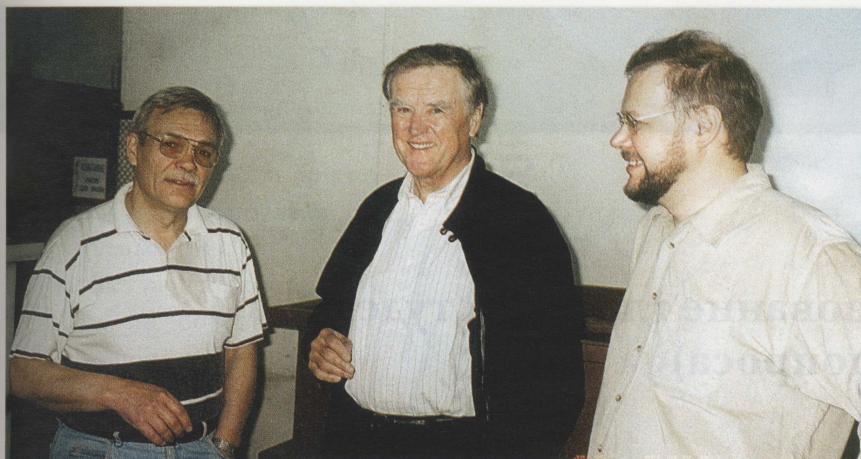


академической наукой. В частности, крепкие связи, плодотворное сотрудничество были у нас с Институтом сильноточной электроники. Около трети работающих в ИСЭ - выпускники кафедры высоких напряжений. Сейчас от нас в ИСЭ уходят немногие. В качестве доброго примера могу назвать Андрея Жерлицына, работающего в лаборатории лауреата Государственной премии академика Бориса Ковальчука. Отзывы о нашем выпускнике (сейчас аспирант) отличные. Но правда в том, что пока немногие выбирают такой путь, большинство стремится поехать работать на Север, к энергетикам, которые

сразу дают вчерашнему дипломнику высокую зарплату и жилье.

Соответствовать подразделению академического инновационного университета мы в НИИ ВН можем, актив-





Профессора Лопатин В.В. и Адольф Шваб, почетный профессор ТПУ (Германия), Носков М.Д. довольны результатами совместной деятельности по моделированию электрических разрядов в разных средах.

но развивая программу элитного обучения магистрантов. Добавить еще год учебы (в рамках госстандартов), построить программу так, чтобы она готовила специалиста, способного к инновационной деятельности. Это не просто пожелания. Такая программа у нас создана, хотя и не полностью, но в стадии завершения. Мы на эту программу принимаем тех, кто либо уже имеет бакалаврское образование у нас в ТПУ, либо в других вузах (сейчас, например, приняты двое тусуровцев). В рамках этой программы у нас учатся и зарубежные выпускники университетов. Одна магистрантка из Тронхеймского университета (Норве-

гия), двое из Ульсанского университета (Южная Корея). Именно элитное образование в рамках магистратуры, на мой взгляд, наиболее приближено к идее академического инновационного университета. Ведь что такое "инженер"? Это человек, который, в моем понимании, способен самостоятельно поставить и решать задачу создания нового конкурентоспособного продукта. А пока что мы в девяностые годы чаще выпускали специалистов, привыкших к тому, что их в вузе и на производстве за руку ведут. Надеюсь, что эта практика уходит в прошлое окончательно.

yet ready to bring up enough students "obsessed with practical research work" as not all of us have the potential to invent a product that would boom in demand. Though I can cite some examples of successful entrepreneurially led research carriers, still it is problematic to lure students to the labs. And graduates commonly make their choice in favor of northern regions, where they are almost immediately provided with decent salary and lodging. Recently we have got things moving when research work was restored as a compulsory educational course. There was at last revived the tradition of students' research conferences and contests on the premium research work accomplished by students.

I see our pathway toward the status of a subdivision of the academic innovation university as the implementation of the elite training of specialists. It is only needed to adjust educational programs so they could satisfy the need for specialists involved in innovations. And it is not mere wishful thinking. Such programs have already been almost completely elaborated and the students are admitted. I would stress that elite training of engineers is the most persuasive evidence of transition to the academic innovation university. We do not want our students to be over-guided and patronized and consequently deprived of independent thinking and entrepreneurial streak. We badly need true engineers who are self-reliant and flexible in dealing with new challenges.