

### За что боролись

В последние годы наша страна с переменным успехом пыталась тормозить "утечку умов" на Запад. В пылу этой борьбы оставалась незамеченной другая опасная тенденция: лучшие питомцы университетов "вымываются" в бизнес и в административную сферу внутри страны. В первую очередь, это относится к талантливым специалистам по информационным технологиям (ИТ), особенно программистам, у которых нет проблем с трудоустройством. Причем с начала 2000-х годов подавляющее большинство наших выпускников остается в России.

Если так пойдет и дальше, то уже через несколько лет преподавать ИТ в университетах будет некому. Надежда на молодых совместителей иллюзорна, при таком образовании "на бегу", как говорил академик РАН Сергей Ковалев, "еще как-то можно обучать, но нельзя воспитывать".

Вероятно, единственное решение этой проблемы - предложенная нами инициатива "Сохраним в университетах лучших!". Суть ее в том, что самые способные выпускники, ориентированные на научно-преподавательскую деятельность, должны оставаться не просто в России, а в своих вузах, работая в них на постоянной основе. Возможно ли реанимировать советский опыт, когда преподаватель проводил на кафедре день-деньской, занимаясь воспитанием, образованием, наукой и общественной работой? Наш ответ: да, возможно, если преданность любимому делу подкрепляется достойным материальным обеспечением.

А если государство не в состоянии это сделать, то заботу о сохранении талантов в университетах призвано взять на себя общество, в частности, те дальновидные компании, которые хотят постоянно пополняться квалифицированными выпускниками. Они должны понимать: если намерен вырастить хороший урожай, нельзя съедать посевной материал. Эту идею все еще с трудом осознают руководители отечественных компаний, не говоря уже о менеджерах зарубежных, стремящихся заполучить "сливки" наших молодых специалистов.

Вышеупомянутая инициатива была предложена на кафедре "Компьютерные технологии" Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики. Кафедру создали в 1991 году профессор Владимир Васильев (ныне ректор СПбГУ ИТМО и заведующий этой кафедрой) и Владимир Парфенов (ныне декан факультета "Информационные технологии и программирование"). Они стали отбирать по всей стране и приглашать в технический вуз, готовивший кадры для оборонного комплекса, школьников, одаренных в области точных наук и программирования. Они же организовали студенческие чемпионаты страны по программированию, что позволило командам российских университетов уже в конце 1990-х выйти на мировой уровень. Так, в 1999 году впервые в истории проведения чемпионатов мира по программированию две команды из одного города (СПбГУ ИТМО и Санкт-Петербургского государственного университета) попали в десятку сильнейших.

Но за все эти годы никто из выпускников не остался работать на кафедре, что предельно

# Не отпустить выпускника!

## Как удержать в вузе талантливую молодежь

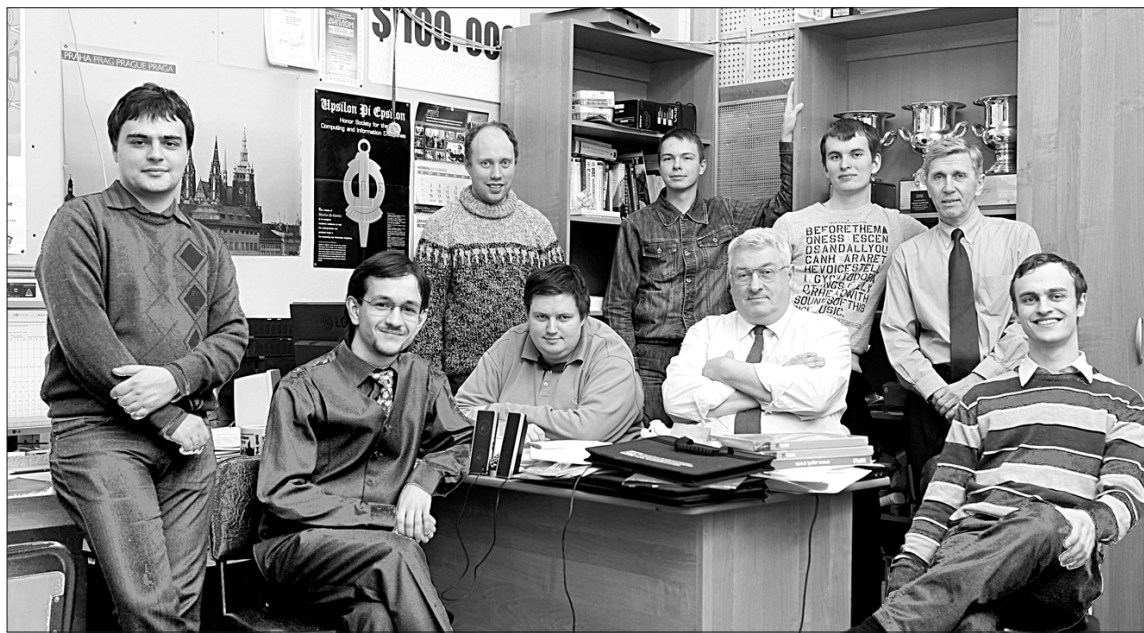
усложняло учебный процесс и научные исследования (опора только на студентов ненадежна). Да и состязания по программированию трудно проводить без привлечения выпускников - ветеранов олимпиадного движения. Исход молодых талантов из университетов, непрестижность работы в них были связаны с экономической

задел в исследованиях, который сами эти молодые люди и должны создать. В общем, если эти штучные таланты уйдут в высокооплачиваемый бизнес, то некому будет заниматься ни организацией олимпиад, обеспечивающих отбор и приток перспективной молодежи в отрасль, ни продвижением компьютерных наук.

легендарный тренер команд университета ИТМО;

- доцент Георгий Корнеев (1981) - лауреат Премии Правительства РФ в области образования, кандидат технических наук, призер чемпионатов мира по программированию 2000 и 2001 годов;

- Павел Маврин (1984) - лауреат премии Президента РФ



ситуацией в стране, и СПбГУ ИТМО отнюдь не являл собой исключение.

### Кто помогал

Прорыв произошел в 2002 году, когда выдающимся студентам-программистам СПбГУ ИТМО, двукратным призерам чемпионатов мира Андрею Станкевичу и Георгию Корнееву на два семестра была назначена специальная стипендия "Ленэнерго", чтобы удержать их в университете. Это был сигнал и для ИТ-компаний: нужно помочь вузу сохранить лучших питомцев. Увы, отсрочка не последовало. Руководители компаний заверяли нас, что они послушные налогоплательщики и этот вопрос должно решать государство.

Мы стараемся удержать молодых людей, обладающих незаурядными способностями, по крайней мере, в двух из четырех областей:

- преподавание дискретной математики, информатики и программирования студентам и школьникам;

- проведение школьных и студенческих олимпиад по информатике и программированию в Санкт-Петербурге и России (создание олимпиадных задач, систем их составления и автоматического тестирования);

- подготовка школьников и студентов к личным и командным соревнованиям по информатике и программированию всех уровней, включая высший международный;

- проведение научных исследований.

Первые две области бюджетные, поэтому оплачиваются из государственного бюджета, третья - общественная работа. Четвертая может приносить доход, но, чтобы выигрывать гранты или подписывать контракты, необходим большой

Практика подвела нас еще к одному выводу: необходимо содержать не только оставшихся в университетах одаренных преподавателей и аспирантов, но еще и незаурядных студентов, большая часть которых родом из провинциальных городов. Чаще всего их родители (особенно в кризис) не в состоянии материально поддерживать детей-студентов, которым приходится еще и работать. При таком совмещении учебы с работой о выдающихся результатах как в научной, так и в олимпиадной деятельности можно забыть.

Ситуация постепенно ухудшалась, пока в 2008 году на "Встрече лидеров ИТ-индустрии" в Петербурге автор этой статьи не предложил инициативу "Сохраним в университетах лучших!", поначалу вызвавшую лишь удивление и некоторый интерес аудитории. Но, как известно, вода камень точит...

За прошедшие два года инициативу поддержали компании "Рассофт" (руководитель - Андрей Нарвский), "Транзас" (Николай Лебедев), "Скартел" (Денис Свердлов), "КОРУСконсалтинг" (Игорь Широков), "JetBrains" (Сергей Дмитриев), "ДевиноСМС" (Павел Ушапов) и "SPB Software" (Василий Филиппов). Благодаря их материальной помощи на кафедре остались работать (считаю принципиально важным назвать всех поименно, поскольку, как справедливо сказал Президент РФ Дмитрий Медведев на недавней встрече с членами РАН, "молодежь в науке - это штучный товар"):

- доцент Андрей Станкевич (1981 года рождения) - лауреат Премии Президента РФ в области образования, призер чемпионатов мира по программированию 2000 и 2001 годов,

за успехи на международной школьной олимпиаде по информатике, чемпион мира по программированию 2004 года;

- Федор Царев (1986) - стипендиат Президента и Правительства РФ, чемпион мира по программированию 2008 года, лауреат премии Правительства Санкт-Петербурга в области инноваций, лауреат национальной премии "Прорыв";

- Виталий Клебан (1986) - победитель программы "У.М.Н.И.К.";

- Михаил Царев (1988) - лауреат премии Правительства Санкт-Петербурга в области инноваций;

- Максим Буздалов (1987) - чемпион мира по программированию 2009 года.

Важна и форма этой поддержки. Компании перечисляют средства на кафедру "под молодые таланты", а непосредственно на их банковские карточки. Этот "оргмомент" во многом определяет доверие бизнеса к нашей инициативе!

### Чего добились

На кафедре наконец-то работают молодые преподаватели, которые ведут занятия по основным курсам информатики и программирования, научные исследования, проводят олимпиады по информатике и программированию всех уровней для студентов и школьников, а также готовят команды не просто для участия, а для победы в этих соревнованиях.

Чемпионат мира по программированию 2008 года закончился победой команды СПбГУ ИТМО, а 2009-го - настоящим триумфом российских университетов - первое (СПбГУ ИТМО), третье (СПбГУ) и четвертое (Саратовский госуниверситет) места! Обратите внимание: тренеры всех трех команд

- А.Станкевич, А.Лопатин и М.Мирзаянов (призеры чемпионатов мира по программированию предыдущих лет) - работают в своих университетах на постоянной основе.

Наши выпускники добиваются успехов в науке, в частности успешно развивают предложенный на кафедре новый метод, названный автоматным программированием. В 2005-2008 годах нам удалось выиграть конкурсы на три государственных контракта в рамках федеральных целевых программ по приоритетным направлениям развития науки и технологий. В 2009 году мы выиграли уже пять госконтрактов по программам "Развитие научного потенциала высшей школы" и "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009-2013 годы. Сочетая выполнение этих работ с участием в учебном процессе на кафедре, наши выпускники защитили несколько кандидатских диссертаций.

Впечатляющи их результаты и в промышленном программировании. Так, под руководством чемпионов России и мира Александра Штучкина, Евгения Южкова и Тимофея Бородинна за 10 месяцев в компании "Скартел" было создано программное обеспечение для сотового телефона четвертого поколения (торговая марка Yota). Эта работа была отмечена национальной премией "Прорыв".

Со времен пушкинского лицея известно, что главное для раскрытия талантов - атмосфера, обеспечивающая "соударение умов". До сих пор в России такие условия создавались только для одаренных ребят в физико-математических школах и специализированных учебно-научных центрах при крупных университетах. Правда, в большинстве из них основное внимание уделяется не информатике и программированию, а математике и физике.

С 1991 года на нашей кафедре происходит "соударение умов" студентов, увлеченных информатикой и программированием. Благодаря инициативе "Сохраним в университетах лучших!" мы перешли на новый уровень: "соударяются" умы профессоров и недавних выпускников, включая молодых преподавателей и аспирантов, а также студентов и школьников, "заточенных" на эту область знания.

В мае 2009 года на встрече Президента РФ с победителями командного чемпионата мира четверокурсник СПбГУ ИТМО Максим Буздалов рассказал о нашей инициативе. Дмитрий Медведев одобрил ее, отметив: "Главное, чтобы к этому были готовы".

Ведущие западные компании применительно к своим университетам такую готовность проявляют. "Качество системы образования не может быть выше качества работающих в ней преподавателей" - один из слоганов компании "МакКинзи". Важно, чтобы и у нас этим пониманием были пронизаны отношения университетов и предприятий.

Тогда к работающим на кафедрах молодым талантам потянутся их не менее талантливые сверстники, что обеспечит полноценный учебно-научный процесс и вернет престиж работе в университете. И наша инициатива найдет применение не только в ИТ-образовании России.

**Анатолий ШАЛЫТО,**  
профессор СПбГУ ИТМО,  
доктор технических наук  
Фото Александра БОТКОВА