

# Обучение через исследования

Инновационная образовательная программа, которая реализуется в нашем вузе, открывает качественно новые возможности расширения числа студентов и аспирантов, привлекаемых к конкретным научным исследованиям. Программой предусмотрено создание совместно с работодателями более 40 новых учебно-научных лабораторий и центров, оснащенных уникальным технологическим, диагностическим и информационным оборудованием. Привлечение ресурсов и материальной базы стратегических партнеров, а также возможностей кафедр университета позволит реализовать прогрессивную образовательную технологию — «обучение через исследования». Необходимость вовлечения молодых ученых в этот процесс обусловлена еще и тем, что последние пять лет объем финансирования НИОКР университета ежегодно увеличивался примерно в 1,5 раза, и в 2006 году превысил 185 млн. рублей.

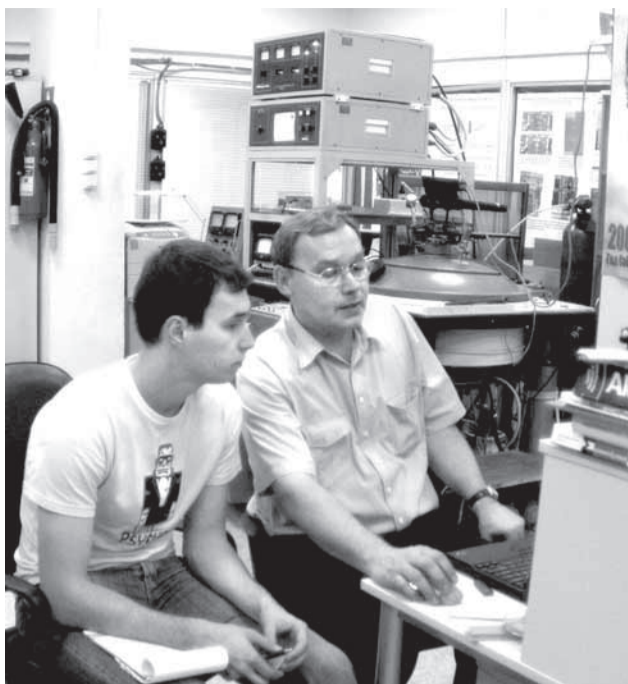
Оценить состояние научно-исследовательской работы студентов и аспирантов на факультетах позволяют ежегодные конкурсы научных достижений студентов и аспирантов, а также научных достижений молодых ученых СПбГЭТУ, на которых представляются результаты фундаментальных и прикладных исследований, выполненных в университете. Анализ результатов конкурсов 2007 года, который впервые проводился по направлениям инновационной образовательной программы, свидетельствует о возросшем уровне представленных работ и заинтересованности в конкурсе его участников (особенно это проявилось в конкурсе молодых ученых, где три соискателя приходилось на одно призовое место).

В конкурсе студентов приняли участие 33 человека (ФРТ — 4 человека, ФЭЛ — 14, ФКТИ — 3, ФЭА — 2, ФПБЭИ — 9, ГФ — 1). Наряду с высокой успеваемостью все победители имеют печатные работы, выступали с докладами на конференциях. Среди лучших

можно назвать студентов: Г. Машевского, группа 3501 (6 статей, 2 доклада) и С. Миропольского, группа 2208 (3 статьи, 6 докладов). 23 студента — победители конкурса — представлены к персональной стипендии ученого совета университета в 2000 рублей.

В конкурсе аспирантов также участвовали 33 человека (ФРТ — 5 человек, ФЭЛ — 7, ФКТИ — 5, ФЭА — 2, ФПБЭИ — 13, ФЭМ — 1). Основным критерием отбора победителей являлось наличие статей в реферируемых журналах, докладов на международных конференциях и индивидуальных грантов. Лучшими среди победителей этого конкурса стали аспиранты: П. Капитонова, кафедра МИТ (5 статей, 13 докладов, 2 гранта), Д. Степуленок, кафедра АСОИУ (9 статей, 1 доклад, 2 гранта), А. Виллевалде, кафедра БМЭ и ОС (6 статей, 5 докладов, 4 гранта). 25 аспирантов — победителей конкурса — будут представлены к повышенной стипендии в 3000 рублей.

Наиболее острая конкуренция сложилась при проведении конкурса молодых ученых, соискателями на победу в котором выступили 23 человека (ФРТ — 4 человека, ФЭЛ — 10, ФЭА — 2, ФПБЭИ — 4, ФЭМ — 2, ГФ — 1). Дипломы 1, 2 и 3 степени были присуждены 11 соискателям. Особо хочется отметить молодых ученых, удостоенных дипломов 1 степени. Это А.Б. Сергиенко, доцент кафедры ТОР, тема работы: «Анализ помехоустойчивости систем цифровой связи и поиск методов ее повышения» (20 статей, 27 докладов, 3 индивидуальных гранта); А.В. Тумаркин, доцент кафедры ФЭТ, тема работы: «Исследование неравновесных процессов в сегнетоэлектриках кислородно-октаэдрического



типа» (24 статьи, 22 доклада на международных конференциях, 4 индивидуальных гранта); А.С. Пученков, ассистент кафедры ИКГП, тема работы связана с исследованием зарождения и формирования Добровольческой армии, персоналиями Белого движения и др. (25 статей, в печати монография, 7 докладов).

Реализация ИОП предполагает существенное расширение числа студентов и аспирантов, ориентированных на серьезные научные исследования. Широкая сеть учебно-научных лабораторий и центров, интегрированная в инновационный комплекс университета, позволит резко увеличить объем НИОКР по приоритетным направлениям науки, техники и технологий.

Новые методические и технологические подходы к организации образовательного процесса позволят достичь нового качества образования и существенно повысить научную активность молодых ученых на всех факультетах университета.

В.П. АФАНАСЬЕВ,  
проректор по научной работе  
СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

## ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Обстоятельства сложились так, что наш университет оказался в первых рядах российских вузов, реализующих разворот к европейской системе высшего образования. Вхождение в Болонский процесс идет стремительно, чему в немалой степени способствуют наши обязательства по инновационному проекту.

Пожалуй, главным отличием упомянутой системы является наличие двух ступеней образования. После четырех лет обучения студент получает диплом бакалавра и *выпускается*. Затем он *заново поступает* в вуз и учится еще два года, завершая своё образование степенью магистра.

В выделенных словах — суть формулы двухступенчатого обучения: магистратура — не есть автоматическое продолжение бакалавриата.

В нашем вузе подготовка бакалавров и магистров — дело, в общем, привычное: первый приём в магистратуру состоялся уже в 1996 году. Численность магистрантов ежегодно держалась около отметки 100, это если не считать иностранцев. При этом в магистратуру принимали практически всех выпускников бакалавриата. Внешний приток составлял 1–2 человека в год, а то и вовсе отсутствовал. Конкурса, как такового не было, иными словами, рубеж бакалавриат — магистратура был почти незаметен, и соблюдение требований со стороны комиссии по приёму в магистратуру воспринималось всеми как ритуал.

Теперь представим новую схему приема в магистратуру: количество мест возросло, но все же составляет лишь часть от выпуска бакалавров в университете. К тому же заявления к нам подают выпускники бакалавриата из других вузов страны, где складывается аналогичная ситуация либо вообще нет магистратуры. Итак, объявляется конкурс с участием «своих» и «чужих», да еще кто-то хочет сменить профиль обучения. Для того чтобы в этих обстоятельствах провести нормальный отбор претендентов, последней недели июня уже не хватает, и процесс приема в магистратуру разворачивается в

# Когда наступит завтра

полномасштабную приёмную кампанию. В этом случае выпускники бакалавриата подают документы на конкурс и ждут (если надо — весь июль), пройдут ли они по конкурсу. Экзаменационные комиссии (по каждому направлению) — в составе трех–четырех преподавателей — готовы принять вступительные экзамены, по крайней мере, у лиц, меняющих профиль обучения, примерно 10–20 июля. Затем объявляются проходные баллы, обнародуются списки зачисленных. Деканаты, в свою очередь, формируют списки групп, проводят назначение стипендий и т.д. Если продолжить логическую цепочку, привычных каникул у четверокурсников не будет (или они сократятся), а человек 40–50 преподавателей и сотрудников вуза не уходят в отпуск до конца июля.

К такому развороту событий нам всем нужно готовиться: обсудить грядущие изменения в группах четвертого курса и на кафедрах, отработать оптимальное взаимодействие подразделений и календарный график. Если мы заинтересованы в притоке поступающих в магистратуру ЛЭТИ извне, надо разворачивать рекламно-информационную кампанию. Комиссию по приёму в магистратуру, не имеющую на сегодня ни одной штатной единицы и своего помещения, нужно также укреплять — лучше всего как подразделение приемной комиссии. В любом случае этой структуре должны быть выделены ресурсы

и введены чёткие механизмы их предоставления.

Первые звоночки грядущих проблем, между прочим, уже прозвенели. Еще в 2006 году прием в магистратуру резко возрос и по гражданам РФ составил 172 человека, нынешним летом в магистратуру зачислено уже 237 наших соотечественников, на лето будущего года планируется выделение 450 мест.

Происходят и структурные изменения. Долгое время магистранты в нашей стране воспринимались как резерв отряда учёных (правда, непонятно было, зачем готовить учёных сотнями). Теперь большинство факультетов перешло на подготовку магистров по практико-ориентированным программам. Они готовят специалистов, которые сегодня в большом количестве необходимы развивающимся высокотехнологичным отраслям экономики: это разработчики, конструкторы, технологи. На мой взгляд, это отвечает требованиям времени. Однако наши претенденты при оформлении документов в магистратуру теперь должны ориентироваться не только в направлениях подготовки, но и в специализациях, и в профилях, еще и правильно обозначать в заявлении их коды. Всё это сильно усложнило нашу работу в 2007 году, а нынешний приём в университете прошел жестко, были обиды среди тех молодых людей, кто решил, что места в магистратуру им обеспечены.

Двухступенчатое образование, хотим мы этого или нет, занимает в высшей школе все более прочные позиции. В связи с этим перед сотрудниками вузов ставятся новые задачи: методические вопросы и организационные — сегодня многое приходится решать на ходу, осмысливать «в процессе». При этом у нас появляется уникальный опыт, который позволит завтра работать более эффективно и грамотно. Наступающий учебный год пройдет быстро, не за горами приём в магистратуру-2008.

Алексей ПОГОДИН,  
заведующий отделом  
докторантуры и аспирантуры

## Для наших читателей

Основной целью участия библиотеки в инновационном проекте является развитие системы и повышение качества информационно-библиотечного обслуживания с использованием современных IT-технологий, что самым тесным образом связано с реализацией программы развития библиотеки на 2004–2009 годы. Основная цель этой программы — информационная поддержка учебного процесса.

Все мероприятия, осуществляемые библиотекой в ходе реализации проекта, позволят модернизировать библиотечные технологические процессы. Для этого предполагается закупить современное компьютерное оборудование и программное обеспечение, благодаря которому мы сможем расширить парк автоматизированных рабочих мест библиотекарей и пользователей, а также увеличить количество пунктов автоматизированной книговыдачи.

На сегодняшний день есть первые результаты. Так, летом были проведены конкурс и аукцион, в результате закуплено программное обеспечение и соответствующее оборудование, в том числе 34 компьютера. Данное оборудование расширит функциональные возможности информационного поиска для читателей. Помимо этого по проекту намечены и уже осуществлены мероприятия, благодаря выполнению которых существенно пополнилась электронная библиотека университета. С нового учебного года наши читатели получают возможность доступа к таким новым электронным ресурсам, как он-лайновая предметная полнотекстовая коллекция «Computer Science» издательства Эльзевир, к архивам коллекции за период 2003–2006 годов.

Кроме этого в рамках инновационного образовательного проекта проведена подписка на электронную библиотеку диссертаций Российской государственной библиотеки в виртуальном читальном зале (на территории библиотеки университета). Эта подписка, по нашим прогнозам, несомненно, вызовет интерес у аспирантов и преподавателей, у сотрудников нашего вуза. Помимо вышеуказанных ресурсов, наши читатели будут иметь возможность пользоваться базой данных электронных версий периодических печатных изданий и других информационных ресурсов компании EBSCO, а также электронных версий журналов ИНИОН. Статистика использования этих ресурсов показывает устойчивый интерес к ним читателей университета. До конца этого года электронная библиотека университета пополнится коллекцией электронных реферативных журналов и электронной библиотекой ГОСТов.

Основным мероприятием, запланированным на следующий год, является открытие специализированного читального зала. Многие читатели библиотеки живо интересуются ходом ремонтных работ в «круглом зале» первого корпуса, в исторических интерьерах которого разместится современный читальный зал с открытым доступом к литературе. Преимущественное отличие нового зала перед уже имеющимися читальными залами открытого доступа заключается в том, что здесь будет обеспечен беспроводной доступ читателей к электронным образовательным и научным информационным ресурсам библиотеки, зал будет оснащен дополнительными автоматизированными местами.

Реализация комплексных мероприятий по данному проекту обеспечит, помимо автоматизированной поддержки типовых библиотечных процессов, автоматизированную поддержку запросов со стороны удаленного пользователя к автоматизированной библиотечной системе применительно к поиску в электронных каталогах, к просмотру полнотекстовых изданий, к заказу литературы.

Все усилия сотрудников библиотеки, принимающих активное участие в данном проекте, в отношении электронных образовательных и научных информационных ресурсов библиотеки направлены на улучшение качества обслуживания наших читателей.

Розалия СУХОВА,  
директор библиотеки