

# ВОПРОСЫ абитуриентов и студентов ЛЭТИ и ОТВЕТЫ ректора вуза Д.В. Пузанкова

*Идет много диспутов о Болонском процессе. А что он даст мне?*

Если излагать тезисно, Болонский процесс — это не только переход на уровневую подготовку, о которой я уже говорил. Это уход от узкоспециальной подготовки, что расширяет возможности для профессиональной и, соответственно, карьерной мобильности. Это и возможность выбора траектории в содержании обучения — в соответствии с запросами рынка труда и личными потребностями обучающегося. Это приоритетные сегодня задачи качества подготовки и конкурентоспособности выпускников. Это определенная унифицированность, но не как самоцель: мы пришли к тем же идеям и ценностям, которые давно утвердились в образовательной среде других стран.

*Я хочу быть специалистом в компьютерных технологиях, но боюсь ошибиться в выборе направления в этой области. Могу ли я поменять профиль в процессе обучения?*

Да, в ЛЭТИ это сделать можно. Следует отметить, что наш вуз — один из немногих, в которых эта возможность принципиально заложена. Ребята, поступившие на факультет, на котором реализуется подготовка по направлению «Информатика и вычислительная техника», на первом и втором курсах получают базовые знания. В конце второго курса они выбирают на курсовой основе один из профилей этой образовательной программы. Это обязательный этап, он проводится у нас в соответствии с утвержденным регламентом. В конкурсном отборе на профиль используется рейтинговая система. Претенденты выстраиваются в своеобразную очередь, где первые имеют широкий выбор, ну а последние — что достанется.

*ЛЭТИ — вуз технический, а могу ли я получить в нем полноценное гуманитарное образование?*

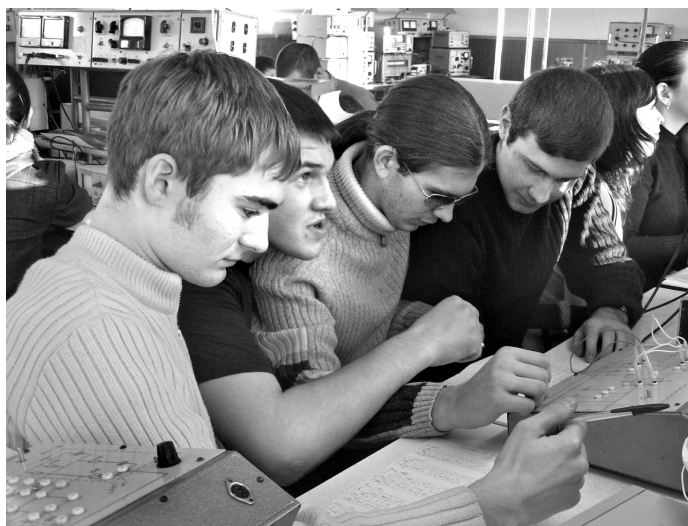
Такие возможности есть, хотя прием на специальности гуманитарного и экономического направления небольшой, ведь основное лицо вуза — это техника, инженерные программы. Однако специалисты технического профиля сегодня должны знать также экономику, менеджмент, право, язык. Многие студенты сегодня используют возможность получить второе высшее образование — на факультете экономики и менеджмента, к примеру.

*Предоставляет ли университет своим студентам возможность обучаться за рубежом? Что для этого нужно сделать?*

На отдельных факультетах и кафедрах ЛЭТИ это практикуется, есть совместные программы с зарубежными вузами. В том числе программы двух дипломов, когда ребята учатся в магистратуре по согласованной программе зарубежного университета и ЛЭТИ, и по ее окончании получают дипломы двух вузов. Такие примеры мобильности у нас есть, но их пока немного.

*Учусь в бакалавриате на 3-м курсе и хочу продолжить обучение в магистратуре по инновационной программе. Каковы правила поступления на эти программы?*

Если вы учитесь на 3-м курсе, это значит, что, в соответствии с недавно принятым законом, в 2010 году вам придется поступать в магистратуру, как на самостоятельный, второй уровень обучения. Это означает, что, вероятно, будет конкурс, в котором могут участвовать выпускники, получившие диплом бакалавра в нашем университете и в других вузах страны. В правилах приема предусмотрена также возможность поступления на магистерскую программу и тех ребят, кто получил бакалаврское образование по другому направлению, например, гуманитарному. И многое будет зависеть от ваших оценок во время учебы в бакалавриате.



# «Инновации в вузах притягивают молодежь как магнит»

Лучшие российские вузы, как и экономика в целом, сделали ставку на инновационный путь развития. В общественной приемной «Известий» ректоры четырех петербургских университетов, победивших в прошлом году в конкурсе инновационных образовательных программ нашпроекта «Образование», рассказали — как и на что они тратят полученные гранты. Владимир Васильев (СПбГУ ИТМО), Геннадий Бордовский (РГПУ им. А. И. Герцена), Михаил Федоров (СПбГПУ) и Дмитрий Пузанков (СПбГЭТУ) также объяснили: почему интеллектуальные технологии влияют на качество подготовки магистров и бакалавров.

*Вопрос: В чем специфика инновационных образовательных программ ваших вузов?*

**Михаил Федоров:** Наш университет в качестве основной цели проекта выбрал политехническую систему подготовки кадров. Она основана на том, что при подготовке специалиста широкого профиля координируются и используются разные дисциплины. Сегодня условия рынка труда таковы, что выпускники высших учебных заведений выбирают разные направления деятельности. И именно широкая, универсальная подготовка — наиболее удобна с точки зрения приспособления к условиям рынка труда. Мы как раз искали такие точки соприкосновения разных направлений подготовки специалистов. В первую очередь это, конечно, инновационные технологии. Второе — нанотехнологии, третье — энергосбережение, четвертое — машиностроение. Вот четыре кита, на которые мы опирались, формируя инновационный проект. Мы работаем над проектом второй год. Сначала занимались приобретением уникального оборудования отечественных и зарубежных компаний. Оно требует значительных сроков изготовления, доставки и, самое главное, освоения. Сейчас мы внедряем оборудование в научные исследования и учебный процесс. Именно научные исследования — тот локомотив, который может вывести образовательный процесс, подготовку инженерных кадров на современный уровень.

**Владимир Васильев:** Мы выбрали два направления, которые связаны с нашей историей, научными школами. Поэтому в основе инновационного проекта — подготовка специалистов новой формации в области информационных и оптических технологий. Ясно, что понаблюдать несколько иные подходы, и мы в этих двух направлениях сконцентрировались на подготовке магистров. Причем основные образовательные программы были разработаны уже в прошлом году в компетентностном формате, он сейчас распространен в мире вообще и в ведущих российских университетах в частности. Суть его проста. Как известно, в советское время в системе профессионального высшего образования в основном давали профессиональные знания. Сейчас требования работодателей, рынка труда, да и самих студентов несколько иные. Как ни парадоксально, гораздо в меньшей степени работодатель заинтересован в профессиональных знаниях. Он обращает больше внимания на социально-личностные качества выпускника вуза: умения работать в команде, вести дискуссии, принимать решения, его дисциплинированность, трудолюбие, способность быть толерантным и многое другое. Если в Советском Союзе частично этому учил комсомол, то теперь формирование во время учебы социальное-личностных качеств — достаточно сложная задача. Потому что требует изменения технологий образовательного процесса, роли и позиции студента и преподавателя. Мы разработали образовательные программы, необходимые для формирования таких качеств. Благодаря гранту также получили шанс приобрести уникальное оборудование, оно будет задействовано не только в учебной, но и в научной деятельности.

**Геннадий Бордовский:** Действительно, новое качество рабочей силы, которое проявляется в личностных качествах выпускников вузов, сегодня чрезвычайно актуально. И возникает вопрос: а кто и каким образом будет все это реализовывать в вузе — техническом, медицинском, сельскохозяйственном. Где эти специалисты? Их, к сожалению, нет. А инновационные вузы могут их подготовить. Наша программа называется: «Создание инновационной системы подготовки специалистов в области гуманитарных технологий». Мы как раз поставили перед собой задачу разработать способ формирования специалистов, которые смогут работать в самых разных областях. Вообще сегодняшние кризисные явления в обществе во многом имеют гуманитарный, человеческий характер. Я имею в виду всевозможные межэтнические, межконфессиональные семейные проблемы, проблемы психологического состояния в чрезвычайных ситуациях. Они в значительной степени связаны с тем, что люди не умеют жить в новом обществе — не научились выстраивать профессиональную деятельность, в любой сфере. Поэтому мы подготовили инновационную программу и в виде 40 модулей, комбинация которых позволяет формировать у наших выпускников профессиональные компетенции, которые будут им необходимы в конкретной сфере деятельности. Для примера назову несколько модулей: «Технология формирования политической, этической, религиозной толерантности», «Технология управления репутацией», «Технология проектирования социальной среды», «Здоровьесберегающие технологии в социальной сфере», «Технология волонтерской деятельности в социальной сфере». Мы надеемся, что формирование внутри вуза этой новой образовательной технологии — она, прежде всего, нацелена на самостоятельный выбор студентами будущего профессионального пути — даст ростки и для качественной подготовки специалистов в других сферах.



В отличие от других вузов, у нас много средств уходит на повышение квалификации. Так что на средства гранта практически 80 процентов всего нашего преподавательского состава повысит квалификацию — и в стране, и за рубежом. Естественно, оборудование нам тоже нужно — в том числе по обеспечению этих технологий, потому что они требуют других способов подачи и проверки информации.

**Дмитрий Пузанков:** Наша программа, по сути — это развитие направлений, которые мы для себя определили как приоритетные достаточно давно, порядка восьми — десяти лет назад. Мы их прорабатывали, экспериментировали с ними. Но, разумеется, не столь масштабно — по отдельным направлениям, для отдельных групп. А теперь попытались выявить реальный потенциал, который можно тиражировать, мультиплицировать и получить качественный результат для всего вуза. Поэтому при формировании заявки мы заложили эту массу денег и переход университета на новый уровень развития. Поскольку наш вуз технический, конечно, мы понимаем, что качественное, конкурентоспособное, востребованное образование в области техники и технологии базируется на научных достижениях. Поэтому основу полученного транша составила закупка оборудования — уникального, не серийного. Это позволило нам рассчитывать на создание принципиально новых и на серьезную модернизацию существующих учебно-научных лабораторий и центров. Всего их будет порядка 50. На базе этого оборудования разрабатывается методический материал, повышается квалификация персонала — а преподавательского, и обслуживающего. И, конечно, создаются образовательные программы — магистерские и аспирантские. Так совпало, что мы в 2007 году полностью перешли на уровневую подготовку, инновационный проект позволяет ее совершенствовать. Кроме того, работа в части дополнительного образования была у нас на втором плане. Мы поставили задачу сделать этот вид деятельности одним из приоритетных. Все это, а также многое другое, составило суть нашей программы. Подготовили специалистов для приоритетных высокотехнологичных отраслей инновационной экономики нашей страны».

*Вопрос: Планию, что благодаря грантам на инновационное развитие вузы сделают качественный рывок. А смогут воспользоваться этими базами ваши коллеги?*

**В. Васильев:** Безусловно. Во-первых, образовательные программы, включая методическое обеспечение — монографии, учебники, электронное сопровождение, — будут использоваться на безвозмездной основе другими высшими учебными заведениями России. Во-вторых, предполагается использование уникального оборудования. Допустим, оно необходимо для научных исследований аспиранту, магистру или докторанту из другого вуза. Тогда он присылает заявку — сколько ему нужно поработать, и мы его принимаем. Крайне важно, что технологический опыт подготовки кадров тоже будет нарабатан.

Разумеется, не все так благополучно — мы столкнулись и с некоторыми проблемами. Я бы назвал это человеческим фактором. Любое новшество имеет положительную и отрицательную стороны. Поэтому продвижение технологий, новых идей вызывает определенное отторжение со стороны части профессорско-преподавательского состава. Так что изменение ментальности,

умонастроений профессорско-преподавательского состава — наверное, для нашего вуза серьезная задача.

**Г. Бордовский:** Одна из целей нашей задачи — создание общероссийского информационного ресурсного центра гуманитарных технологий. Это общедоступный центр, который будет работать в электронном режиме. Наши партнеры смогут участвовать в его работе и распространять свои технологии. Причем чрезвычайно важно, что город выделит средства на поддержку этого ресурсного центра.

Мы не хотим, да и не имеем права летать из наших технологий секрета, потому что это оплачено и принадлежит государству. Они, наоборот, должны быть запущены в практику. Кстати, благодаря такой открытой политике мы уже почувствовали один из результатов — в университете на порядок увеличилось число целевиков из регионов. Мы заключаем договоры с вузами других городов на использование всеми желающими наших разработок.

**М. Федоров:** Согласен с коллегами, что основная задача инновационного проекта — создание новых технологий. И самое главное, они найдут применение, если будут широко распространены, в том числе в учебном процессе. Приведу пример применения новейших энергетических и нанотехнологий в сфере утилизации бытового мусора. Отходы — колоссальная проблема для нашей страны и в мире вообще. Важно найти такие технологии, которые позволили бы решать ее на цивилизованном уровне. И наука в этой области дошла до высочайшего уровня. Например, к помойному ведру прикрепили провод, горит лампочка. То есть происходит прямое преобразование результатов утилизации мусора в электрическую энергию. Схема, на первый взгляд, банальная, но она основана на тонких нано- и биотехнологиях. На мусорных свалках происходит биологическое разложение — так называемый биогаз сложного содержания надо очистить, выделить метан, затем его на мембранных фильтрах разделить на углерод и водород, еще раз очистить водород. И тот в топливных элементах — это некое подобие аккумулятора — уже преобразуется напрямую в электрическую энергию. В результате нашего инновационного проекта созданы такие установки. Пока они небольшого масштаба, но демонстрируют весь этот технологический цикл. Они используются в учебном процессе и доступны другим вузам, которые занимаются вопросами охраны окружающей среды.

**Д. Пузанков:** По инициативе комитета по науке и высшей школе и Совета ректоров мы начали разрабатывать программу «Петербургская мобильность». Суть ее заключается в том, чтобы делиться с коллегами наработками лучших вузов — в том числе инновационных. Чтобы студенты, аспиранты, преподаватели из других университетов получили доступ к технологиям и оборудованию. Практически все вузы выразили готовность к открытости. И опять же, получилось так, что сейчас начинает реализовываться закон о переходе на уровневую подготовку. А это предполагает, что число выпускников бакалавриата будет превышать число мест во втором уровне. Предполагается использовать потенциал лидирующих вузов. Это означает, что к нам будут притягивать молодежь из других регионов, чтобы учиться в магистратуре. И это тоже, в принципе, работает на открытость, мобильность — в том числе на международном уровне.

**Г. Бордовский:** Кстати, участие в инновационной программе настолько активизировало прогрессивную часть преподавательского состава, что совершенно очевидно: на этом проекте ничего не заканчивается. То, что мы создаем сегодня, — прекрасная стартовая площадка для гораздо более интересных и интенсивных разработок. О наших технологиях узнают все, но мы-то за это время уйдём вперед. И, может быть, одно из наиболее ценных качеств проекта — состояние творчества внутри вуза.

*Вопрос: Могут инновационные программы способствовать притоку в вузы молодых кадров?*

**В. Васильев:** Мы это уже чувствуем сейчас. Надо видеть, как горят глаза ребят — молодых сотрудников и студентов в лабораториях с современным оборудованием. Оно притягивает, как магнит. И в нашем университете многие связывают свое будущее после получения диплома не с «любимыми» местами, а с вузом или, во всяком случае, с наукой. Это вселяет надежду, что мы преодолеем разрыв поколений преподавателей, восстановим их связь. И это тоже один из основных результатов выполнения инновационного проекта.

**Г. Бордовский:** Мне кажется, что для инновационных вузов проблема старения кадров не столь актуальна. Например, у нас в университете средний возраст преподавательского состава — 46 лет, а сравнительно недавно он составлял 53 года. Достаточно много молодых стало подтягиваться, а инновационный проект — еще одна стартовая площадка для привлечения творческой молодежи. Самое главное — спрос на выпускников возрастает. Для ребят, которые проходят по инновационным программам, вообще не существует проблемы трудоустройства.

*Вопрос: Считается, что грант легче выиграть, чем отчитаться о его реализации. С этими проблемами справляетесь?*

**В. Васильев:** Я бы не сказал, что выиграть легко. Многие учебные заведения, к которым мы относимся с пиететом, к сожалению, не попали в ранг инновационных вузов. А если говорить о технических сложностях — особенно трудно было в прошлом году. Контракты мы подписали в июле, первые деньги поступили только в конце лета. А в ноябре надо было уже отчитываться по нашим проектам. Проверили нас жестко — требовали ежедневных отчетов. В сентябре нас просили отчитываться по освоению средств за 9 месяцев. К концу года со всеми проблемами справились благодаря напряженной работе коллективов. В общем, делалось все если не на грани подвига, то близко к рекорду. Надеюсь, в этом году все-таки пойдет легче.

**М. Федоров:** И потом, часто меняются, что называется, правила игры. Выходят новые директивы, меняется схема финансирования. Система контроля громоздкая, непрерывно приезают ревизоры. Вот у нас сейчас одновременно находятся пять контролирующих комиссий, они требуют огромного количества документации. Конечно, это отвлекает от сути проекта. Так что, наверное, выполнить его не менее сложно, чем выиграть сам грант.

**Д. Пузанков:** Но, конечно, мы бы и впредь от него не отказались. Некоторые результаты уже сейчас начали проявляться, но мы рассчитываем и на перспективу. Допустим, говоря об университете, заглядывая вперед на два года после завершения проекта. По крайней мере, с выбранного направления уже не свернешь. Отчасти это хорошо, что люди осознанно работали в тяжелейшем режиме. Взглян такой темп, после которого так сразу не останешься. Ну и это нам помогло — дальше уже было легче. На самом деле, здорово, что меняется обстановка в вузе. И в целом отношение к делу.

*Вопрос: Инновация — это хорошо. Но студентов-то все меньше становится, и бюджетные места тоске.*

**В. Васильев:** Наличие или отсутствие инновационных программ никак не связано с демографической ситуацией. Бюджетные места, действительно, сокращаются — но меньше, чем число выпускников школ. Их каждый год становится меньше на 8 — 9 процентов, а количество бюджетных мест сокращено в среднем на 3,5 процента. Но это как средняя температура по больнице. По экономическим специальностям — сокращение на 16 процентов, по юридическим — на 24 процента. А по ряду технических — например, по комплексу информационной безопасности, по кораблестроению, системам вооружения военной техники — прием даже увеличен.

Ведущие вузы развивают направления подготовки, которые нужны инновационной экономике России. Никто же не говорит о расширении юридической подготовки. Хочется надеяться, что, несмотря на демографические проблемы, в наших высших учебных заведениях на те направления подготовки и специальности, которые выбраны в качестве локомотивов, мы недостатка абитуриентов не почувствуем.

**Г. Бордовский:** Нужно иметь в виду, что петербургские вузы — прежде всего инновационные — должны бороться за верхнюю линию подготовки — магистратуру. Они должны стать исследовательскими университетами с большим числом магистрантов и аспирантов. Для подготовки верхнего эшелона специалистов чрезвычайно важны современные технологии.

**Д. Пузанков:** На заседании городского правительства был поставлен вопрос об увеличении приема в магистратуру в 2008-м. Петербургские высшие учебные заведения откликнулись на этот призыв. Помимо наших четырех вузов, еще СПбГУ входит в пятерку университетов, у которых уже в этом году прием в магистратуру составит более 25 процентов от числа обучающихся на четвертом курсе.

И еще один момент. Скоро прием в вузы будет происходить в значительной мере по результатам ЕГЭ. Это означает, что ребята из других городов смогут подать документы в несколько вузов, не выезжая на вступительные испытания. Думаю, что число абитуриентов, которые предпочтут инновационные вузы, возрастет, несмотря на негативные демографические тенденции.

**М. Федоров:** Я в завершение хотел бы обратиться к работодателям. Действительно, демографическая ситуация неблагоприятная. Все меньше и меньше будет специалистов, которые могут выполнять сложные задачи. И решить эту проблему можно одним путем — повысить качество и производительность работы людей с высшим образованием. Инновационный проект как раз позволяет нам через несколько лет выпустить таких специалистов, каждый из которых заменит двух — трех сегодняшних. И это основная цель вложения государством значительных средств в инновационные образовательные проекты, так как качество и стоимость подготовки молодых специалистов непрерывно возрастает.

# ВОПРОСЫ абитуриентов и студентов ЛЭТИ и ОТВЕТЫ ректора вуза Д.В. Пузанкова

*Какие преимущества во время учебы в вузе получает студент, имеющий хорошую успеваемость?*

Как правило, студент, который имеет хорошую успеваемость, лучше подготовлен. Поэтому он будет востребован на рынке труда, а потому востребован лучшими предприятиями — это главное. И в процессе учебы есть преимущества: при выборе студентом траектории обучения правом выбора первыми обладают те, кто имеет хорошие оценки.

*В рамках ИЮП реализуется широкое внедрение информационных технологий в университете. Предназначается ли распространять это внедрение и на общежития?*

В рамках инновационного проекта в университете происходит кардинальные изменения информационной среды — с точки зрения технических характеристик самой сети, сервисов — их использование в различных составляющих нашей деятельности. В первую очередь это касается учебного процесса. Поскольку резко возрастает роль самостоятельной работы студентов, а аудиторные часы сокращаются, то для студентов необходим доступ к учебным ресурсам вуза: библиотеке, рабочим местам в учебных и научных лабораториях и другим — с компьютерных мест в читальных залах, классах открытого доступа, с кафедр. И у него будет возможность получать этот доступ через Интернет из дома или общежития, возможность для обучения, самостоятельной работы существенно возрастает. Мы это понимаем, и обязательно реализуем.

*Какие крупные предприятия СПб принимают участие в обучении студентов ГЭТУ, в чем заключается это участие?*

Университет активно сотрудничает с 50–60 предприятиями региона, примерно с 25 у нас очень глубокие и прочные связи. Хороший уровень взаимодействия с нами, например, у «Электрприбора», «Вектора», «Радара-ММС», Физико-технического института имени А. Ф. Иоффе РАН, «Светланы».

*Улучшится ли проведение разных видов практик при реализации практико-ориентированных образовательных программ?*

Подготовка в магистратуре вся — практико-ориентированная, и она предполагает активное участие стратегического партнера. Зачастую лэтишники в этих фирмах не только проходят практику, но работают над серьезными проектами (на старших курсах — на постоянной основе). Учитывая дефицит кадров, наши партнеры стремятся таких студентов заинтересовать, предоставить им свои лучшие ресурсы и возможности. Поэтому ответ, безусловно, положительный.

*Сейчас сократили число военных кафедр, а в ЛЭТИ она осталась?*

В ЛЭТИ такая кафедра осталась, и это особенно ценно — программы обучения на ней базируются на гражданских специальностях технического профиля, которые востребованы сегодня.

*Как скоро студенты смогут работать на новейшем оборудовании учебно-научных лабораторий?*

Следует отметить, что работать на новом оборудовании будут иметь возможность, в первую очередь, наши магистранты. Из шести факультетов, которые участвуют в инновационном проекте, по четверем состоялся прием в магистратуру первого сентября 2007 года. Эти ребята уже получили доступ к новейшей технике. По инновационному проекту за 2007 — 2008 год у нас в университете должно быть создано и включено в эксплуатацию более 50 учебно-научных лабораторий, центров, специализированных аудиторий и других подразделений. Большие половины уже введены в эксплуатацию — они уже используются в соответствующих направлениях образовательного процесса. Вторая половина должна быть открыта в 2008 году.

