

В ногу со временем

В родном Электротехническом наступила очередная нелегкая пора — защиты дипломных проектов. Вот и на кафедре информационно-измерительных систем и технологий в назначенный срок собрались дипломники. Сжимая в руках — нет, не шит и меч, а тексты речей, ожидают они своей очереди с волнением и явным нетерпением. На этой кафедре старшекурсники шагают в ногу со временем, ни на шаг не отставая от современной науки. Яркий пример тому — защиты дипломных работ, посвященных геоинформационным технологиям.

Первопроходцы

Татьяна БАРБОЛИНА, студентка-дипломница факультета приборостроения, биомедицинской и экологической инженерии, рассказывает о проделанной работе:

— Начать, пожалуй, нужно с того, что же такое геоинформационная система. ГИС — это одно из новых направлений в науке. Оно представляет собой информационную технологию, объединяющую традиционные операции при работе с базами данных (такие как запрос и статистический анализ) с преимуществами полноценной визуализации и географического — пространственного — анализа, которые предоставляет карта.

Пример могу привести такой: есть определенная территория, и ее часть подвержена заболачиванию. При помощи ГИС мы можем увидеть на карте, какие именно дома находятся на заболоченном участке. Именно это и отличает ГИС от других информационных систем, обеспечивает уникальные возможности для ее применения в широком спектре задач, связанных с анализом и прогнозом явлений и событий окружающего мира, с осмыслением и выделением главных факторов и причин, а также их возможных последствий.

Целью моего дипломного проекта была разработка электронного практикума по курсу «Интегрированные измерительные системы на базе геоинформационных технологий». Я проходила практику в нашем университете, сама занималась изучением ГИС, искала необходимую литературу для создания flash-презентации практикума. Проведенная мной работа в дальнейшем предоставит студентам возможность использовать эту обучающую программу, как для непосредственного изучения материала, так и в виде справочного методического пособия.

Почему я выбрала именно эту тему? Для меня, как и для многих других, это что-то новое и, само собой разумеется, интересное!

Современно, нужно, важно

По словам Натальи Вячеславовны ОРЛОВОЙ, ассистента кафедры информационно-измерительных систем и технологий, преподавателя учебно-научного центра «ГИС технологии» и дипломного руководи-

теля Татьяны Барболиной, многие студенты сегодня заинтересованы в изучении ГИС.

ВЛЭТИ первые учебные занятия в этой области начались еще в 2006 году. Одним из ярких примеров можно назвать работу нашей студентки Анастасии Мининой, победившей в конкурсе грантов в прошедшем году.

«В последнее время данное направление начинает активно развиваться благодаря такой особенности, как хорошая визуализация», — говорит Наталья Вячеславовна. Речь идет о том, что при анализе каких-либо географических объектов можно получить не только определенные цифры, но и увидеть



результат на карте. В настоящее время геоинформационные технологии используются в различных областях деятельности — логистике, экологии, сельском хозяйстве, нефтепользовании, инженерных коммуникациях, нефтегазовой отрасли и других.

«Эта система предоставляет возможность работать с различными форматами данных, такими как снимки из космоса, например, — поясняет Н.В. Орлова, — она идет в ногу с современными технологиями, и, конечно, студентам необходимо ее изучать». Уже через неделю после защиты диплома Т. Барболиной (кстати говоря, «отличной») студенты будут работать с результатами ее труда. В рамках магистерской подготовки с февраля этого года начинается чтение лекций и проведение практических занятия по ГИС.



Фото Сергея ВДОВИНА

«Несомненно, это очень перспективное направление», — утверждает Наталья Вячеславовна.

Истоки и перспективы

«Наш центр был организован на факультете три года назад, — рассказывает Наталья Игоревна КУРАКИНА, директор учебно-научного центра «ГИС технологии», — он является авторизованным учебным центром ESRI (Институт исследования систем окружающей среды, США). Здесь разрабатывается курс интегрированных измерительных систем с использованием ГИС технологий. Раньше данное направление существовало лишь в качестве дополнительной дисциплины, но был проведен ряд интересных разработок и публикаций, студенты стали активно принимать участие в работе. И теперь передовые геоинформационные технологии не только включены в плановое обучение магистров, но и нередко фигурируют в дипломных проектах учащихся. «Дипломники проводят огромную самостоятельную работу, за рамками учебного процесса, — сообщает Наталья Игоревна, — да и вообще развитие данного направления в нашем вузе базируется на инициативе студентов и преподавателей». По ее словам, ГИС технологии необходимы и эффективны, в частности, при составлении кадастров различного назначения, геологических и экологических задач, задач моделирования и оптимизации производственных процессов и процессов природопользования.

Бесспорно, геоинформационные технологии — это не только современное, перспективное и интересное, но и очень сложное направление в науке. Поэтому нам остается только пожелать дипломникам-пионерам удачной защиты!

Алена МИХАЙЛОВА

На будущее

В Смольном состоялась встреча руководителя комитета по науке и высшей школе Администрации СПб А.Д. Викторова с представителями СМИ высших и средних профессиональных учебных заведений города. Руководитель департамента рассказал об итогах работы комитета в 2007 году, о планах на будущее, ответил на вопросы журналистов.

На сегодняшний день Санкт-Петербург является единственным субъектом Российской Федерации, где создана целостная система грантов и премий в научной, научно-технической и образовательной сфере. Ежегодно, начиная с 2003 года, студенты выпускных курсов вузов Санкт-Петербурга выполняют дипломные проекты, направленные на решение проблем, наиболее значимых для социально-экономического развития города.

В 2008 году комитет по науке и высшей школе Администрации СПб объявляет открытый конкурс на соискание премий Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся достижения в области высшего и среднего профессионального образования. Премии Правительства Санкт-Петербурга присуждаются по следующим номинациям:

- развитие инновационной деятельности в образовательном учреждении;
- организационные решения по повышению качества подготовки специалистов;
- научные достижения, способствующие повышению качества подготовки специалистов и кадров высшей квалификации;
- учебно-методическое обеспечение учебного процесса, направленное на повышение качества подготовки специалистов;
- в области интеграции образования, науки и промышленности;
- в области воспитательной работы со студентами, развития их профессиональных навыков;
- развитие экспортного потенциала системы среднего и высшего профессионального образования Санкт-Петербурга;
- за особые успехи в области подготовки творческих работников для организаций культуры и искусства.

Информация о порядке проведения и условиях конкурса можно получить в комитете по телефонам: 576-40-57 или 576-75-39. Документы на соискание премий принимаются в комитете по адресу: 191060, Санкт-Петербург, Смольный.

С требованиями, предъявляемыми к документам, представляемым для участия в конкурсе, можно ознакомиться в разделе комитета по науке и высшей школе на официальном портале Администрации Санкт-Петербурга http://www.gov.spb.ru/gov/admin/otrasl/c_science и на сайте образовательных учреждений среднего профессионального образования Санкт-Петербурга <http://www.spospb.ru/>

Срок представления документов на соискание премий: не позднее 16.00 3 марта 2008 года.

УЧЕБА

Средний балл подросток

Для третьекурсников ФЭА одним из ведущих и наиболее сложных предметов в осеннем семестре является «Электроника». Правда, в лекционном курсе нет громоздких математических выкладок — зато почти непрерывно для понимания нового материала от студентов требуются знания по физике полупроводников, переходным процессам в электрических цепях, спектральному анализу. А самое главное — за четыре месяца третьекурсникам предлагается разобраться более чем в ста электронных схемах: сами схемы зачастую состоят из трех-четырёх элементов, но замена всего одного из них кардинально меняет принцип действия и назначение схемы. В общем, есть от чего пойти кругом студенческой голове...

Однако ежегодно наибольшие проблемы третьекурсники испытывали при защите лабораторных работ по курсу «Электроника». Рекомендациям преподавателей отчитываться по ранее проделанным работам во время выполнения очередной «лабы» следовали только самые подготовленные ребята. Ведь в таком режиме на защиту можно отвести максимум десять минут — значит, ответы на все возможные вопросы преподавателя надо подготовить заранее. А оставшаяся

масса студентов отправлялась защищать лабораторные работы на дополнительные занятия, которые проводились во внеурочное время сразу для всех одиннадцати групп двух потоков — занятия эти продолжались по пять-шесть часов подряд. Увы, в октябре дополнительные занятия привлекали немного народу, зато в конце декабря в аудитории обычно отмечалась давка, как в метро в «час пик». При этом даже для того, чтобы получить возможность ответить на вопрос преподавателя, студент мог потратить больше часа, а уж если ответил неверно и нужен «второй заход» — тогда снова в очередь.

Ситуация всегда беспокоила преподавателей «Электроники», а также их коллег «обеспечивавших» смежные дисциплины, и, конечно, деканат. Вроде бы действовала система мер, стимулирующих равномерную работу студентов в семестре — контроль посещения лекций, льготы для «авангарда», штрафные санкции для разгильдяев. Но в течение нескольких лет количество ребят, проводивших последние декабрьские дни за защитой лабораторных работ по этому предмету, исчислялось как минимум полусотней, а средний экзаменационный балл никак не мог дорасти до «четверки».

Позитивные изменения произошли нынешней осенью. Еще в последние дни августа были продуманы действия, стимулирующие ритмичную работу студентов. В программу лабораторных работ введен промежуточный коллоквиум. Передвинуты ближе к началу семестра даты дополнительных занятий по их массовой защите. Студентам, с самого начала показавшим высокие результаты в лабораторном практикуме, были обещаны и впоследствии предоставлены существенные льготы на экзаменах. Но самое главное — задумки преподавателей массе и, что очень важно — старост групп. Даже жесткая мера, предоставлявшая право защиты более двух лабораторных работ за день только тем, кто регулярно посещал лекции, была встречена с пониманием.

Вот это взаимопонимание и дало хороший результат. На дополнительных занятиях исчезла давка, студенты сами научились соблюдать очередность. Последний массовый прием защит отчетов по лабораторным работам состоялся 15 декабря — позже в каждой группе осталось по одному-два «незащитившихся» студента. И это не случайно — ведь тем, кто своевременно отчитался по выполненным в сентябре работам, разрешалась за-

щита последней «лабы» по черновику — так что был, как говорится, стимул. Своего рода рекорд поставила староста группы 5412 Катя Попова — благодаря досрочному выполнению работ она получила зачет по лабораторному практикуму 26 октября.

Порадовали и результаты сессии. По сравнению с январем 2007 года средний балл «подросток» сразу на 0,4 и в десяти группах из одиннадцати преодолел отметку 4,0, а по нескольким группам превысил даже 4,2. В группе 5461 (закрепленной за кафедрой КСУ) получены всего две «тройки». В группе 5431 (кафедра ЭТПТ) «тройка» оказалась единственной — но там один из студентов получил «неуд». Кстати, из одиннадцати старост шестеро сдали «Электронику» на «отлично».

В чем секрет позитивного сдвига (кстати, схожие процессы отмечены не только по «Электронике», но и по преподававшемуся параллельно фундаментальному курсу ТОЭ)? Представляется весьма вероятным, что изменение настроения студентов своими корнями уходит в год 2005-й, когда на ФЭА начал расти проходной балл, и нынешние третьекурсники прошли через горнило серьезного конкурса. А может быть, стимулом к получению хороших оценок на семестровых экзаменах является конкурс ближайшего лета при отборе в бакалавриат?

А. Погодин,
лектор по курсу