

Попечители

К празднованию 75-летия в университете откроется новая именная аудитория - Торшинская, по имени почетного доктора МарГТУ, заместителя председателя Совета Федерации Александра Торшина. Это стало доброй традицией Попечительского совета: каждый попечитель, удостоенный звания почетного доктора, делает вклад на оборудование современной поточной аудитории на 110-140 посадочных мест, которой потом присваивается его имя. Таких аудиторий в университете будет уже четыре.

Но роль попечителей МарГТУ не ограничивается открытием именных аудиторий и традиционным учреждением грантов для лучших преподавателей и студентов. Совместно с ректоратом они выстраивают стратегию решения самых больших проблем. Так, полтора года назад на одном из заседаний рассматривалась программа совместных действий для расширения образовательного пространства МарГТУ. Был взят курс на многоуровневую форму стратегического сотрудничества: "университет - регион", "факультет - отрасль", "выпускающая кафедра - перспективные предприятия". И сегодня можно назвать



Созвездия МарГТУ

- А вы знаете, что имя нашего университета носит целая группа созвездий? - спросил меня профессор Яков Фурман.

Это походило на розыгрыш. Но профессор, как стало ясно дальше, не шутил.

...Раз в два года Национальный комитет Российской академии наук по распознаванию образов и анализу изображений (РОАИ) проводит международную конференцию по этой сложной и очень перспективной тематике. Предыдущий форум проходил в Санкт-Петербурге, последний недавно состоялся в Йошкар-

Небольшой. Все условия для работы, и без московской суеты".

Одним из результатов теоретических исследований ученых МарГТУ стало открытие уникальных вторичных созвездий. Основная проблема, мешающая созданию интеллектуальных систем технического зрения, - необходимость обработки огромного объема данных: эта обработка требует долгого времени и большой мощности процессора. Для массовой вычислительной техники нынешнего уровня задача неподъемная. Ученые предложили подход, позволяющий создавать системы технического зрения, работающие в реальном масштабе времени. Оказалось, что для того, чтобы "распознать" образ, компьютеру не обязательно обрабатывать все точки изображения, достаточно обработать только небольшую их часть, наиболее информативную. Но вот как ее определить? Эта задача решается в рамках контурного анализа - сравнительно нового направления исследований, возникшего на стыке теории обработки изображений и теории сигналов.

Профессор Фурман объясняет популярно:

- Конфигурацию звезд можно рассматривать как сигнал. Хороший сигнал резко отличается от помех. Мы нашли небольшие скопления звезд, которые как сигналы всегда распознаются лучше остальных, и оказалось, что звезды в них образуют правильные фигуры - трех- и четырехугольники. Мы показали, что эти фигуры являются надежным ориентиром для космического корабля, если вдруг он "потеряется" в пространстве, и дали им название "созвездия класса МарГТУ".

По рисунку этих созвездий техника сможет абсолютно точно определять координаты не только в космосе, но и на Земле. Не за горами время, когда автомашины начнут оснащать "электронными штурманами".

За эту работу Я.Фурман и его коллеги получили Государственную премию Республики Марий Эл.

Про лес

МарГТУ начинался как вуз лесотехнический. И он никогда не переставал чувствовать свою ответственность за состояние отрасли, и особенно сейчас, когда она, как и образование, переживает непростые времена реформ. Недавно принятый Лесной кодекс многое меняет в сложившейся системе лесопользования.

Теперь, например, если лес отдается в аренду, за него отвечает арендатор. Он обязан представить план освоения лесов на 10 лет, для составления которого требуется оценить лесной фонд и определить приоритеты его

использования. Работа очень скрупулезная и непростая. Раньше ей занимались отраслевые институты. Теперь арендаторы ищут исполнителей сами.

В этом году кафедра лесной таксации и лесоустройства МарГТУ заключила договор с Департаментом лесного хозяйства Нижегородской области на составление такого плана. Два летних месяца вся кафедра вместе со студентами и аспирантами провела в лесу, исследуя и описывая по специальной методике каждый участок. Осенью, вернувшись в аудитории, будущие специалисты и магистры (под руководством заведующего кафедрой профессора Валерия Черных) занялись оцифровкой полученных данных, составлением карт и баз данных. Сейчас на основе этого материала пишутся курсовые, его используют для подготовки диссертаций аспиранты. Тут и реальная работа, и учебный процесс, и наука. Все увязано в единое целое. И приработок, что для нынешнего студента немаловажно.

Два года назад, участвуя в проекте "Темпус", МарГТУ выиграл грант в 250 тыс. евро - на создание Центра устойчивого управления лесами. Теперь в МарГТУ работает прекрасно оборудованная лаборатория. Год назад был выигран еще один грант Евросоюза, уже в 500 тыс. евро, которые вкладываются в основном в развитие дополнительного профобразования. 75 работников лесного хозяйства Приволжского федерального округа пройдут переподготовку в МарГТУ, с привлечением зарубежных специалистов высокого класса. Сейчас в одной из аудиторий университета на средства проекта ставится современное презентационное оборудование. Организуется канал связи через спутник - переподготовка будет вестись и в режиме он-лайн. В

тано около 20 мультимедийных дисков. И все они оказываются победителями какого-нибудь конкурса. Диск по общей неорганической химии Минобрнауки вместе с компьютерами и программным обеспечением начал поставлять в школы, позднее по рейтингу Федерации Интернет-образования он был признан одним из лучших. Два диска по естествознанию предназначены для школьников 5-6 классов, но, по письмам родителей, они увлекают даже пятилеток. "Практикум электромонтера" выпущен для учащихся системы начального профобразования. 10 дисков по юридическому образованию - для вузов.

На стене - разноцветные коробки и дипломы. "Эта наша история, потому что сейчас мы уже диски не делаем, - объясняет М.Морозов. - Сейчас мы создаем электронные образовательные ресурсы нового поколения. И занимаемся виртуальными мирами".

Чтобы было ясно, о чем речь, меня усаживают перед компьютером и знакомят с возможностями виртуальной химической лаборатории. Прodelать все 150 опытов, конечно, невозможно, но и одного хватает, чтобы позавидовать современному школьнику. Демонстрация возможностей виртуальных коллективных сред это впечатление подкрепляет. В "Совместном конструкторе молекул" два ученика, работая в сети, с помощью "нанороботов" собирают из атомов и химических связей трехмерные модели молекул. В виртуальном путешествии по времени два ученика в виде анимированных персонажей - аватаров - попадают в 1812 год на военный совет в Филях, на совещание к Кутузову, или становятся свидетелями спора Базарова и Кирсанова.

- Чтобы запустить процесс



немало примеров того, как оно происходит.

Взять ту же проблему потери перспективных абитуриентов... Может, корень ее просто в недостатке информации на местах? Было решено в районах республики проводить Дни открытых дверей. Выбрали точки "высадки университетского десанта", и президент Попечительского совета, первый заместитель главы правительства Республики Марий Эл Николай Кулкин обратился к главам администраций с просьбой всячески содействовать проведению этой акции. Время показало, что идея была отличная. Приезд университетской команды в районный центр оказывался событием для всех горожан, от школьников до руководителей предприятий. Заканчивались "университетские десанты" встречей с районной администрацией, обсуждением участия университета в организации и разработке программ развития районов и подписанием договоров о стратегическом партнерстве.

Кстати, приемную кампанию университет начинает уже в сентябре-октябре. В этом году, несмотря на демографический кризис, на первый курс МарГТУ было принято на 150 человек больше, чем в прошлом. Более чем на 100 человек увеличилось количество абитуриентов-медалистов, поступивших в университет. На большинстве факультетов повысился конкурс на бюджетные места. Стратегия работает!



программу ее также входит посещение Финляндии, Австрии, Германии и других стран для изучения опыта управления лесами в условиях рыночной экономики. Таким образом, университет реально влияет на развитие стратегически важной для страны отрасли.

Лаборатория мультимедиа

- А в 2000 году мы победили в Каннах, - задумчиво говорит заведующий лабораторией систем мультимедиа МарГТУ Михаил Морозов. - Но, конечно, не на кинофестивале, а в конкурсе мультимедийных проектов. Победителей было всего 15 - в основном именитые университеты мира. Мы представляли мультимедийный курс по органической химии для школ. Всего в лаборатории разрабо-

образования, ребенка надо мотивировать, заинтересовать, создать для него комфортную среду, чтобы знания естественно усваивались, - говорит М.Морозов. - Поэтому и создаются виртуальные среды, которые увлекают.

То, что существует пока только на дисках, через Интернет станет доступным для всех школьников страны благодаря одному из проектов ФПРО. На портале Федерального центра электронных образовательных ресурсов размещается мультимедиа-контент по 10 школьным предметам, из 1000 модулей. Среди его разработчиков - только два вуза. Один питерский, второй - марийский, МарГТУ.

**Спецвыпуск
подготовила
Наталья БУЛГАКОВА**