

Молодежная школа

О квадрокоптерах, роверах, или Кто проектирует роботов



На этой неделе в ВолгГТУ работает II Всероссийская молодежная школа «Атмосфера: встраиваемые системы и робототехника - 2013».

Российское подразделение корпорации Intel активно сотрудничает с университетами страны, способствуя внедрению новейших знаний в области информационных технологий в учебный процесс. Важным направлением сотрудничества с вузами является организация молодежных школ. Одна из них – «Атмосфера» – проводится уже второй год на базе ВолгГТУ при поддержке Intel, СПбГУ, СГТУ и Нижегородского фонда содействия образованию и исследованиям.

Обучение в школе проходит по четырем направлениям: «Робототехника», «Высокопроизводительные вычисления (HPC)», «Мобильные приложения и интерфейсы» и «Технологическое предпринимательство».

В составе лекторов – специалисты СПбГУ: профессор В.И. Кияев и доцент С.А. Немнюгин; директор бизнес-инкубатора ИТЦ МФТИ Л.В. Нестеренко; доцент СГТУ Д.Ю. Петров, менеджер по стратегическому развитию Intel в России И.О. Одинцов, а также профессор, заведующий кафедрой теоретической механики Е.С. Брискин, преподаватели факультета электроники и вычислительной техники ВолгГТУ Д.И. Крыжановский, В.Н. Скакунов, Д.В. Завьялов и др.

Всего в работе «Атмосферы» принимают участие 60 человек: студенты, аспиранты и молодые специалисты, среди которых представители ВолгГТУ, МГУ, МФТИ, СПбГУТ, СГУ, СГТУ, ННГУ, НГТУ, ЮУрГУ и др. Слушателям школы были предложены курсы по робототехнике, техническому зрению, методам искусственного интеллекта, технологиям разработки программного обеспечения с использованием инструментов Intel, мобильным технологиям, технологическому предпринимательству.

Участники школы не только слушали лекции, но и выполняли лабораторные работы по созданию программного обеспечения, связанного с робототехникой, поработали с образцами и макетами мобильных роботов. Большой интерес вызвали квадрокоптеры (беспилотные летательные аппараты), а также разработанные студентами ВолгГТУ колесные робототехнические платформы (так называемые роверы). Представители школы робототехники Саратовского ГТУ продемонстрировали разработанные ими макеты беспилотных сельскохозяйственных машин и представили интересный доклад о беспилотных автомобилях, в частности, о созданной ими беспилотной «Газели». С большим интересом слушатели школы с помощью жестов управляли игровой программой на базе новой технологии Intel Perseptual Computing. Эти разработки могут найти применение для нужд промышленности, сельского хозяйства, МЧС, обороны и в быту. Так, например, многие

подсистемы мобильных колесных роботов могут быть использованы при разработке инновационных шагающих машин, о чем говорилось в докладах профессора Е.С. Брискина и доцента В.Н. Скакунова. «На сегодняшнем этапе существует множество мобильных робототехнических платформ, но часто для их использования нужен оператор. С использованием более интеллектуальных систем управления надобность в операторе может быть устранена», – прокомментировал и.о. заведующего кафедрой ЭВМиС ВолгГТУ А.Е. Андреев. Кроме того, добавил Андрей Евгеньевич, актуальной является проблема широкого внедрения высокопроизводительных вычислений, в том числе используемых в робототехнике, при решении задач моделирования систем управления и сложных технических систем в целом, что нашло отражение в отдельной секции школы.

В рамках школы состоялся конкурс докладов, во время которого слушатели воспользовались уникальной возможностью не только представить в жюри свои идеи, но и получить консультацию компетентных специалистов по их доработке и усовершенствованию.

**Лилия Булатова,
Ирина Миронова.**