30 сентября 2011 года в Санкт-Петербурге состоялось подведение итогов и церемония награждения победителей Международного конкурса "Будущие АСыКОМПьютерного 3D-моделирования". В число победителей этих престижных соревнований вошли студенты нашего университета.

АсыЗD-проектирования

Конкурс ежегодно проводится среди учебных заведений, использующих в обучении систему трехмерного моделирования КОМПАС-3D. За достаточно большой для подобных мероприятий срок существования (а в нынешнем году он проходил уже в девятый раз) конкурс превратился в престижное интеллектуальное соревнование в сфере информационных технологий и инженерных дисциплин среди молодых специалистов. Чтобы убедиться в значимости конкурса, достаточно взглянуть на статистику участников нынешнего года: 217 поданных работ из 85 учебных учреждений, причем география конкурса включает такие страны, как Россия, Украина, Беларусь, Казахстан, Молдова, Польша. В числе участников были, например, проекты известных вузов постсоветского пространства, таких, как Московский авиационный институт, Санкт-Петербургский морской технический университет.

В этом году награждение проходило в рамках I Международного образовательного форума "Будь инженером!". Деловая и культурная программа Форума прошла в одном из старейших научно-технических музеев мира - Центральном музее связи имени А.С. Попова. Наш университет принимает участие в данном конкурсе уже в восьмой раз, то есть почти с момента его основания.

На Церемонии награждения победителей конкурса "Будущие АСыКОМПьютерного 3D-моделирования", 30 сентября, г. Санкт-Петербург.
Слева направо: **ст. преподаватель кафедры МТВПО К.С. МАТВЕЕВ, студент гр. М-16 Андрей МАТВЕЕВ, студент гр. М-15 Максим РУБИН.**

Выпускник этого года Максим Рубин, ранее студент группы М-15, а сейчас уже - инженер-конструктор Щучинского завода "Автопровод", занял III место в одной из самых престижных номинаций конкурса - в категории более 1000 деталей в сборке по направлению "Машиностроение". В этом году он подготовил проект "Экструзионная линия для наложения полимерных покрытий на проводник", выполненный в ходе практики и дипломного проектирования. Руководители проекта - старший преподаватель кафедры МТВПО А.Н. Голубев, специалисты витебского ПО "Энергокомплект" С.И. Чикулов, И.И. Красовский, В.Л. Браер, Д.Г. Левко. Этот проект - очень большая и объемная работа, включающая более 10000 подробно проработанных деталей!

- Я раньше не планировал стать инженером, - говорит Максим. - Но со временем понял, что это мое, мне нравится реально создавать вещи. Занять призовое место было очень приятно. Теперь у меня есть домашняя версия КОМПАС-3D, так что, может быть, в следующий раз буду участвовать самостоятельно!

Андрей Матвеев, сейчас студент 5 курса (группа М-16) стал победителем в номинации "Лучшая прикладная разработка КОМПАС-3D" с проектом "Библиотека моторредукторов". Руководители проекта - старшие преподаватели кафедры МТВПО А.Н. Голубев и К.С. Матвеев. Это прикладная разработка, для создания которой Андрею потребовалось продемонстрировать не только инженерные знания, но и навыки программиста.- Библиотека уже внедрена в учебный процесс на специализированных курсах кафедры и находит применение при выполнении курсовых и дипломных проектов.

Проект "Экструзионная линия для наложения полимерных покрытий на проводник" (III место на конкурсе) "Будущие АСыКОМПьютерного 3D-моделирования". Проект содержит более 10 тысяч деталей.

- Я сейчас заканчиваю пятый курс, пишу диплом, - рассказал Андрей во время награждения. - Программирование под САПР меня очень интересует, поэтому я планирую работать именно в этой области.

Что же это за конкурс и с чего начиналось наше участие в нем? Пользуясь приятным поводом и еще раз поздравляя победителей, поделюсь опытом о применении на кафедре "Машины и технологии высокоэффективных процессов обработки" лицензионной системы автоматизированного проектирования КОМПАС-3D для специализированной инженерной подготовки выпускников.

Еще недавно работа конструктора была тесно связана с такими традиционными, и, казалось, вечными профессиональными инструментами, как карандаш, ластик, кульман. Несмотря на славные традиции (вспомним, какое сложное оборудование создавалось в разгар "карандашной" эпохи!), этот этап фактически подошел к своему окончанию.

Выпускники нашей специальности "Оборудование и технологии высокоэффективных процессов обработки материалов", уже начиная с 2002-03 гг., все чаще слышали, устраиваясь на работу: "Если Вы работаете только на кульмане, то нам не подходите - у нас и кульманов уже нет". Уже тогда пришло осознание, что обучение в вузе не должно отставать от требований

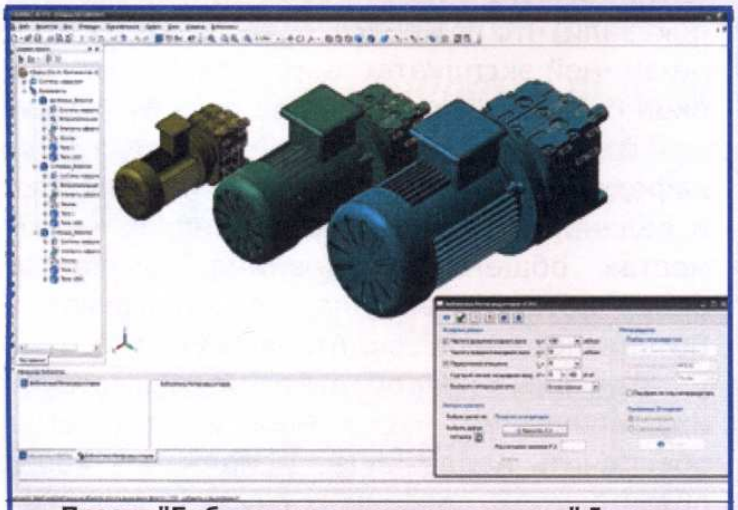
конструкторских и технологических отделов, в которые наши выпускники идут работать. Инженеров обязательно необходимо готовить к работе с системами автоматизированного проектирования - это веление времени.

Поэтому еще в 2003 г. кафедра выступила с инициативой приобретения университетской лицензии на конструкторскую САПР с правом ее использования в учебных целях. Руководство пошло навстречу, и вузом была приобретена такая лицензия на САПР КОМПАС-3D. Причина такого выбора состояла в том, что Компас фактически является неофициальным стандартом обучения и в вопросах инженерного образования занимает лидирующие позиции. В то же время Компас обладает всем набором требований, предъявляемых к современным САПР, и вполне подходит не только для обучения, но и для профессиональной работы.

Таким образом, начиная с 2004 г., на нашей кафедре стали комплексно внедрять обучение на базе САПР КОМПАС. Старшие преподаватели кафедры А.К. Новиков и А.Н. Голубев в 2007 году прошли обучение и первыми в Республике Беларусь получили статус сертифицированного преподавателя по системе КОМПАС-3D. В мае 2007 г. при непосредственном участии сотрудников кафедры (информационное обеспечение и участие с докладом) в г. Витебске состоялся региональный семинар для представителей предприятий города по ознакомлению с возможностями САПР КОМПАС-3D.

В июле 2007 г. нашему университету был присвоен статус "Авторизованный учебный центр АСКОН". Другого аналогичного центра в пределах Республики Беларусь на данный момент не существует.

Оценивая накопленный опыт преподавания инженерных дисциплин, можно выделить следующие преимущества использования 3D-проектирования при обучении. Выпускники знакомы с современной методикой трехмерного проектирования и выполнения инженерных расчетов, имеют достаточно большой опыт работы с системами автоматизированного проектирования. Улучшается знание ЕСКД и других технических стандартов. Заметно повышается уровень сложности и тщательность проработки курсовых и дипломных проектов, качество конструкторской и технологической документации, уменьшается количество ошибок в чертежах.



Проект "Библиотека мотор-редукторов".I место на конкурсе "БудущиеАСыКОМПьютерного 3D-моделирования".

Именно дипломные и курсовые работы являются тем исходным материалом, из которого рождаются проекты-участники конкурса "Будущие АСыКОМПьютерного 3D-моделирования". Ведь участие в конкурсе - это хорошая возможность оценить собственный уровень в сравнении с другими ведущими вузами.

За восемь лет участия нашими студентами было подготовлено 30 проектов - это лучший показатель среди всех когда-либо участвовавших в конкурсе учебных заведений! При этом последние четыре года награждение не обходится без участия наших студентов. Результаты нынешнего конкурса уже представлены выше, хочется отметить также победителей и лауреатов прошлых лет.

В 2008 году проект "Установка лабораторная для литья полимерных материалов", авторы - студенты Ольга Строганова, Виктор Лагутчев, занял I место в "легкой" весовой категории до 200 деталей. Руководитель проекта - старший преподаватель кафедры МТВПО А.К. Новиков.

Разработки разных лет, выполненные студентами кафедры "Машины и технологии высокоэффективных процессов обработки"

В 2009 году снова победа! Проекты "Экструдер шнековый ЭШ-25Н2" и "Экструдер шнековый для переработки отходов ЭШПО-80М" занимают I место, на этот раз уже в более сложной и престижной номинации - "тяжелой" весовой категории свыше 1000 деталей. В числе авторов проектов студенты Сергей Тарасюк, Андрей Матвеев, Татьяна Куксёнок, руководителями выступили старшие преподаватели кафедры МТВПО А.К. Новиков и К.С. Матвеев.

Следует отметить, что работы, подаваемые для участия в конкурсе, - это не просто красивая "картинка" с общим видом устройства, как это может показаться со стороны, а полноценный конструкторский проект с детально проработанными моделями узлов и деталей, сборочными чертежами, спецификациями. Так, например, проект 2009 года имеет реальное практическое воплощение - одна из спроектированных установок была изготовлена в рамках хоздоговорной работы и успешно работает на предприятии "Красный Октябрь".

В 2010 году победу одержал студент Максим Рубин в номинации "За реализацию оригинальной идеи" с проектом гоночного автомобиля "Багги". В отличие от других проектов, этот был сделан не в рамках учебы, а "для души" - в свободное время. И в этом нет ничего удивительного: 3D-проектирование - занятие не только полезное, позволяющее повысить свои шансы на рынке труда, но и само по себе творческое и интересное.

"Без хороших инженеров мы вернулись бы в пещеры". В таком шутливом виде был сформулирован лозунг I Международного форума "Будь инженером!". Приятно сознавать, что победы в подобных конкурсах подтверждают высокий уровень преподавания инженерных дисциплин и способствуют поднятию престижа нашего университета на международном уровне.

А.Н. ГОЛУБЕВ,
старший преподаватель
кафедры МТВПО