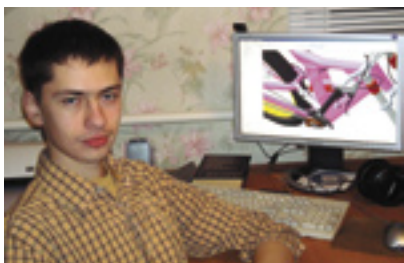




Дмитрий Шрамко, победитель студенческого конкурса АСКОН: «Свои первые электронные чертежи я делал в текстовом редакторе»

В этом номере журнал «САПР и Графика» открывает серию публикаций — портретов победителей Конкурса АСов КОМПьютерного 3D-моделирования. Первым в этой галерее мы представляем Дмитрия Шрамко, студента четвертого курса Полтавского национального технического университета им. Ю.Кондратюка. В прошлом году он стал победителем конкурса «Будущие АСы КОМПьютерного 3D-моделирования» с проектом «Горный велосипед». Почему мы начинаем именно с него? Компания АСКОН считает образование стратегическим направлением. Благодаря ее образовательной программе создается кадровый резерв для промышленности страны. Конкурс «Будущие АСы КОМПьютерного 3D-моделирования» — центральное мероприятие образовательной программы АСКОН, одно из самых известных в России и СНГ, в рамках которого талантливые и инициативные студенты могут проявить свои знания, обратить на себя внимание потенциальных работодателей. Студенческий конкурс уже давно приблизился по качеству работ и уровню мастерства авторов к профессиональному Конкурсу АСов КОМПьютерного 3D-моделирования. Проект Дмитрия Шрамко оказался вне конкуренции благодаря совершенной проработке всех узлов и деталей. С вопроса о модели мы и начали наш разговор с Дмитрием.



Дмитрий Шрамко, победитель конкурса «Будущие АСы КОМПьютерного 3D-моделирования 2007»

«САПР и графика»: Как ты считаешь, почему жюри конкурса присвоило первое место «изобретателю» пусть горного, но велосипеда?

Дмитрий Шрамко: Я старался создать точную электронную 3D-модель настоящего велосипеда, которой были бы присущи все геометрические и кинематические свойства реального объекта. Кроме того, мы подготовили видеоролик, иллюстрирующий модель в действии.

СГ: Дмитрий, а почему — велосипед?

Д.Ш.: Он мне ближе всего. Я увлекаюсь велоспортом, неоднократно разбирал и собирал свой велосипед и его устройство знаю достаточно хорошо. Другой вопрос, что перенести чертежи деталей на бумагу, даже на «электронную», оказалось непростым делом. Был вынужден выкручиваться...

СГ: То есть?

Д.Ш.: Изначально у меня совсем не было чертежей. Пришлось обратиться к своему другу Вячеславу, владельцу одного из магазинов по

продаже велосипедов в Полтаве. Попросил у него техническую документацию и запасные части на велосипеды, взял штангенциркуль и снял размеры. Так у меня и появились чертежи.

СГ: Дмитрий, а что, на твой взгляд, было самым непростым при работе над моделью?

Д.Ш.: Было несколько сложных моментов. Принимая решение об участии в конкурсе, мне хотелось сделать конструктивно более сложную модель, в которой все детали двигались бы, как у настоящего велосипеда. Например, при сборке рамы нужно было сделать так, чтобы задний маятник велосипеда свободно перемещался и при этом сжимал и разжимал пружину заднего амортизатора. Еще необходимо было придумать, как отобразить рабочий ход пружины. Плюс конструирование тормозных тросов велосипеда, так как при перемещении компонентов сборки в реальном образце они перемещаются со всеми элементами. А еще — монтаж цепной передачи, где и так уже более тысячи деталей... В результате моя модель состоит из более чем 1600 деталей и еще большего числа сопряжений, которые дают возможность показать перемещения элементов в сборке так же, как в настоящем велосипеде.

СГ: Что тебе помогало в работе?

Д.Ш.: Во многом мне помог интернет-форум АСКОН, его пользователи дали мне немало дельных советов. Благодаря Библиотеке стандартных изделий КОМПАС мне не пришлось моделировать болты, винты, гайки, шайбы, подшпинники — я просто брал уже готовые и вставлял в чертежи.

Огромная благодарность моему научному руководителю — Инне Владимировне Хоменко, преподавателю кафедры информационных технологий и систем. Все, что я моделировал, я показывал ей. Она давала советы, как построить или отобразить ту или иную деталь. В конце концов у нас получился готовый велосипед. Тогда и пришло время ей удивляться, а мне — скромно улыбаться и отвечать на ее вопросы...

СГ: А когда-то было наоборот?

Д.Ш.: На первом курсе, когда я изучал начертательную геометрию и инженерную графику. Тогда чертежи в электронном виде я делал... в текстовом редакторе. Как-то раз я пришел распечатать эти «шедевры» в печатный отдел нашего университета и встретил Инну Владимировну, которая надо мной сначала посмеялась, а потом сходу прочитала двадцатиминутную лекцию о программе КОМПАС и ее возможностях. Было удивительно и очень интересно...

СГ: С этого и началось твое освоение КОМПАС-3D?

Д.Ш.: Да, так я начал самостоятельно осваивать КОМПАС методом проб и ошибок, параллельно штудировав специальную литературу. На втором курсе мы начали изучать компьютерную графику, которую преподавала Инна Владимировна. За пару занятий я выполнил все задания по этому предмету, которые были



Инна Хоменко и Дмитрий Шрамко с призами и подарками от АСКОН



Модель «Горный велосипед»



Дмитрий Шрамко испытывает горный велосипед

там и начались интересные проекты и успехи. За победы на Всеукраинском конкурсе «Юные конструкторы» в Ужгороде, Киеве и Днепропетровске и в конкурсе Национального центра аэрокосмического образования молодежи Украины «Созвездие» меня наградили путевкой в Международный детский лагерь «Артек» в Крыму. На Всеукраинском собрании юных техников и изобретателей в Киеве у меня тоже было призовое место. Да и первый визит за границу, в Венгрию, стал возможен благодаря научным выступлениям и нашим изобретениям. В 11-м классе я состязался с другими ребятами за первое место в Малой академии наук Украины и победил, что дало мне шанс сдать экспресс-экзамен

рассчитаны на семестр. За что и поплатился: лектор поставил мне удовлетворительную оценку, потому что я сдавал все задания не ему, а его ассистенту.

СГ: Это не отбило желание моделировать?

Д.Ш.: Нет, ни в коем случае! Следующей моей ступенью было самостоятельное изучение трехмерного моделирования, и консультировался я опять-таки с моим будущим научным руководителем.

СГ: Что больше всего тебе понравилось в КОМПАС-3D?

Д.Ш.: Новизна и доступность, многофункциональность и простота использования, легкость в освоении и наличие множества библиотек, что упрощает процесс моделирования.

СГ: Не страшно было посылать работу на конкурс? Все-таки многие его участники и опыт моделирования имели побольше, и в конкурсе участвовали не один раз...

Д.Ш.: Не страшно. Мне очень нравится участвовать в конкурсах и олимпиадах, узнавать что-то новое. Еще в школе я записался в кружок «Юный техник», которым руководил Анатолий Гаврилович Драчинский. Вот



Фото на память после церемонии награждения. Слева направо: Максим Богданов (АСКОН), Инна Хоменко, Ольга Калягина (АСКОН), Дмитрий Шрамко



в Полтавский национальный технический университет им. Ю.Кондратюка. За время учебы я неоднократно принимал участие в учебно-соревновательных мероприятиях в разных городах Украины и за ее пределами. А в конкурсе «Будущие АСы КОМПьютерного 3D-моделирования» наш университет принимал участие уже в 2006 году, где занял третье место. В конкурсе 2007 года от нашего вуза было заявлено несколько проектов, и я тоже решил попробовать свои силы. Моя основная задача была лишь выбрать предмет моделирования. Благодаря стараниям Инны Владимировны университет помог организовать мою поездку в Москву.

СГ: Какое впечатление у тебя сложилось о конкурсе, его участниках и их работах?

Д.Ш.: Общие впечатления от конкурса очень приятные. В нем приняли участие студенты из разных стран. Все работы были сложные и по своему интересные. Организаторы конкурса были гостеприимны, и сюрприз с первым местом им удался. Интригу держали до момента объявления результатов, мы ехали и не знали, что нас ждет, но надеялись на лучшее. На церемонии награждения я узнал, что у меня первое место. Мне подарили замечательные подарки.

СГ: Как встретили победителя в Полтаве?

Д.Ш.: В моем университете в День студента меня наградили грамотой и денежной премией.

Городская газета и телевидение также не обошли вниманием мою скромную победу.

СГ: Спасибо, Дмитрий, за интервью. Что бы ты хотел пожелать будущим АСам КОМПьютерного 3D-моделирования?

Д.Ш.: Участникам следующего конкурса желаю энтузиазма и терпения, а самое главное — захотеть начать проект. Делайте то, что вам нравится, не бойтесь совершенствовать различные предметы или смоделировать то, чего еще не существует, — с помощью КОМПАС-3D это вполне возможно. А в дальнейшем вы сможете запатентовать свое изобретение, продемонстрировав его работу, например, в Библиотеке анимации КОМПАС-3D. Поверьте, это реально! ▶

НОВОСТИ

Павловский филиал НГТУ — 700-й участник образовательной программы АСКОН

Павловский филиал Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е.Алексеева присоединился к образовательной программе АСКОН и стал ее юбилейным, 700-м участником. В учебном классе вуза установлены система трехмерного моделирования КОМПАС-3D, САПР технологических процессов ВЕРТИКАЛЬ и Корпоративный справочник «Материалы и Сортаменты». Программное обеспечение передано на специальных льготных условиях университетской лицензии.

В преддверии Нового года в Павловском филиале НГТУ состоялось торжественное вручение сертификата и памятных призов от АСКОН. Юбилейного участника поздравляли координатор образовательной программы АСКОН Ольга Калягина и команда нижегородского представительства компании.

В аудитории присутствовали преподаватели и студенты института, представители ведущих предприятий города — ООО «Павловский автобусный завод», ОАО «Гидроагрегат».

Директор Павловского филиала НГТУ Евгения Евгеньевна Чиненкова уверена, что работодатели города заинтересованы в квалифицированных выпускниках филиала, ориентированных на актуальные вакантные должности инженеров. Например, более 60 студентов проходят целевое обучение для ОАО «Гидроагрегат», которое оказало содействие в оснащении класса программным обеспечением АСКОН.

Александр Чечевичкин, заместитель главного технолога ОАО «Гидроагрегат», обратил внимание, что предприятие расширяет использование программного обеспечения АСКОН. «Сейчас на нашем предприятии около 50 мест оснащены КОМПАС-3D, — отметил он. — В планах — автоматизация технологической подготовки производства. Наше предприятие оснащается оборудованием, растет

план производства, зарплата стабильная, набираем новых людей, и, конечно, ощущается нехватка квалифицированных кадров, особенно технологов. Если человек приходит из вуза со знанием САПР, он быстрее вливается в коллектив».

Его поддержал Алексей Киреев, заведующий лабораторией



Вручение сертификата (слева направо): Евгения Чиненкова (директор Павловского филиала НГТУ), Ольга Калягина и Дмитрий Саунин (АСКОН)

Павловского филиала НГТУ: «Мы не затягиваем с внедрением информационных технологий. Наши студенты неплохо освоили КОМПАС-3D и использовали свои знания в курсовых проектах по технологии машиностроения, проектированию оснастки. Думаю, что дипломные проекты уже будут выполнены в КОМПАС-3D и ВЕРТИКАЛЬ. Сейчас ВЕРТИКАЛЬ внедряется в дисциплину САПР технологических процессов, программу которой мы специально подводим под применение данной системы. Предприятию требуются технологи, и мы уже сейчас будем го-

товить специалистов со знанием САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ».

АСКОН сделал еще один подарок студентам и преподавателям. Специалистами АСКОН-Нижний Новгород был проведен мастер-класс по САПР: проектирование в КОМПАС-3D с использованием параметризации и новых приложений, проектирование технологического процесса в ВЕРТИКАЛЬ.

АСКОН одним из первых среди ИТ-компаний начал масштабную социальную программу поддержки российского образования. Ее результаты уже воплощаются в инновационных разработках молодых инженеров: новых образцах техники, новых зданиях и промышленных сооружениях. Главные инициативы АСКОН в образовании — оснащение учебных заведений профессиональным программным обеспечением, международный студенческий конкурс «Будущие АСы КОМПьютерного 3D-моделирования», обучение преподавателей технологиям САПР в «Летней школе АСКОН».