

## Международная научно-техническая конференция «Современные компьютерные технологии Делкам в науке, образовании и производстве»

В Пензе на базе отдыха «Чистые пруды» компания Delcam Ltd (Великобритания) совместно с Пензенским государственным университетом (ПГУ), Министерством образования Пензенской области, ООО «Делкам-Самара», Самарским государственным техническим университетом и другими учреждениями России с 13 по 16 мая была проведена Международная научно-техническая конференция «Современные компьютерные технологии Делкам в науке, образовании и производстве».

AUTODESK

Международная научно-техническая конференция  
"Современные компьютерные технологии  
компании DELCAM в науке, образовании  
и производстве"



За 3 рабочих дня конференции в ней приняли участие представители британской компании DELCAM и более 140 человек из различных учреждений и предприятий городов: Москвы, Тольятти, Самары, Пензы, Новокуйбышевска, Нижнего Новгорода, Жуковского, Набережных Челнов, Ижевска, Екатеринбурга и пр. Участники, которые не смогли приехать, прислали свои статьи в сборник материалов конференции (в том числе из Великобритании, Грузии, Украины и Франции).

Участников конференции приветствовали министр образования Пензенской области Воронков А.Г. и проректор по международной деятельности ПГУ, д.б.н., профессор Мазей Ю.А.



Ключевая мысль выступления министра Воронкова А.Г. является организация неразрывных связей образования науки и производства.

Профессор Мазей Ю.А., в своем выступлении, высоко оценил достигнутый уровень сотрудничества между ПГУ и компанией Делкам и назвал деятельность компании Делкам «социально-ориентированным бизнесом».



Директор Центра компьютерного проектирования (ЦКП) «Делкам-Пенза» ПГУ профессор А.Н. Машков и главный специалист доцент С.А. Нестеров, организаторы конференции, представили данные о результатах, достигнутых за 12 лет работы, а также выполненные Центром производственные и образовательные проекты, методики подготовки и повышения квалификации инженеров региона и отметили поддержку Центра компанией Delcam Ltd (Великобритании) и региональным представителем компании ООО «Делкам-Самара», которые позволяют успешно функционировать Центру в г. Пензе.



Технический директор ООО «Делкам-Самара» С.Ю. Некрасов сделал содержательный доклад о выполненных его фирмой проектах на крупнейших предприятиях Приволжского федерального округа.

Менеджер по связям с общественностью компании Delcam К.Г. Евченко сделал презентацию о новых технологиях механообработки и перспективных направлениях развития программного обеспечения, оборудования и инструмента.

В процессе работы конференции участники не только ознакомились с перспективными методами конструкторско-технологической подготовки производства от компании Delcam, но и посетили несколько промышленных предприятий Пензы, на которых успешно внедрены и применяются программные решения компании Delcam: ОАО «СКБТ», ОАО «Пензадизельмаш», ОАО «Пензтяжпромарматура» и Технопарк «Рамеев».

На конференции были достигнуты соглашения о совместной работе по внедрению новых технологий от компании Delcam всеми участниками (ООО «Делкам-Самара», ООО «Делкам» (г. Москва), ООО «Делкам-Урал» (г. Екатеринбург), ООО «ТПК Фолипласт», KUKA Robotics RUS (Германия)) в Российские промышленные предприятия.



В ходе работы конференции на примере обработки сложной скульптуры были наглядно продемонстрированы методы программирования промышленных роботов, что стало возможным благодаря кооперации трех предприятий: ООО «Делкам-Самара», KUKA Robotics RUS и ООО «ТПК Фолипласт». Данный проект был выполнен под эгидой Международного симпозиума скульпторов, проходившего в это же время на базе отдыха «Чистые пруды» (г. Пенза). Скульптура «Диана» (автор Летисия Де Базелер, Франция, Бронза, 2014 г.) была отсканирована оптическим сканером Artec (поставщик ООО «Делкам-Самара»), предоставленный Центром молодежного инновационного творчества (ЦМИТ) «Действуй» (г. Заречный). На основе сканированных 3D-данных были подготовлены два варианта технологии изготовления копии скульптуры:

— фрезерование на работе KUKA (KUKA Robotics RUS, ООО «Делкам-Самара» и ООО «ТПК Фолипласт»);

— литье в силиконовые формы по мастер-модели, подготовленной на основе аддитивных технологий SLA (ООО «ТПК Фолипласт» - Н.Новгород).



Эти технологии наглядно были продемонстрированы на конференции участникам и гостям. Скульпторы (Jikia Valerian, Georgia; Lui Yang, China; Tapas Bisas, India; Shenguang lin, China; Takada Satoru, Japan и др.) высоко оценили эффективные современные технологии Delcam, которые используются в искусстве.



Для выполнения таких проектов ПГУ на конференции представил собственную лабораторию быстрого прототипирования, созданного на основе технологий компании ООО«ТПК ФОЛИПЛАСТ» на базе студенческого бизнес-инкубатора ПГУ.

По результатам переговоров с фирмой KUKA Robotics RUS было принято решение о создании лаборатории робототехники KUKA на базе ПГУ, в которой также будет использоваться ПО Delcam.

Во время работы конференции была организована выездная демонстрация методов контроля точности обработки изделий сложной формы с применением КИМ типа «рука». Для этого участники сессий посетили три предприятия:



ООО «Пензадизельмаш», ООО «ПРОМОДЕЛЬ» и ОАО «Пензтяжпромарматура» специалисты метрологических служб которых оценили опыт успешной

эксплуатации ПО и измерительного оборудования, поставляемого ООО «Делкам-Самара».

На секции «Компьютерный инженерный анализ» в студенческом бизнес-инкубаторе ПГУ для предприятий, учебных центров региона и участников конференции были представлены технологии компьютерного анализа, предлагаемые фирмой «Делкам-Урал». Особый интерес вызвала система анализа литья ProCast у представителей ОАО «Машсталь».



На конференции были торжественно вручены сертификаты на ПО Delcam малому предприятию, работающему в сфере изготовления сувенирных и рекламных материалов. Индивидуальный предприниматель А.В. Холуев приобрел лицензию на программу ArtCAM Express и продемонстрировал технологические возможности по проектированию и изготовлению рекламной продукции.



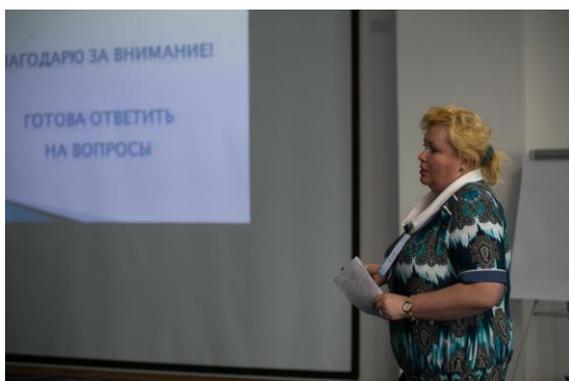
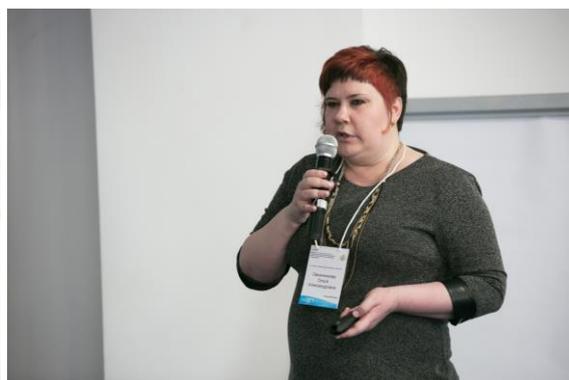
Секция «Делкам и образование» была представлена участниками из Пензенского, Самарского, Московского регионов и Удмуртии. С обзором международных образовательных проектов Делкам выступили директор университетской и образовательных программ Delcam Ltd Погодаева Н.В. и менеджер программы «ArtCAM для школ» Арналь С.А. В своем докладе они подчеркнули, что многолетний опыт проведения конкурсов, конференций, стажировок в России и Великобритании позволил создать «сообщество Delcam»,



участие в котором выгодно для всех его сторон: школьникам обеспечивается ранняя профориентация, вузам - талантливые технически ориентированные абитуриенты, студентам – участие в реальных современных проектах и интересное трудоустройство по специальности, а предприятиям – квалифицированные рабочие кадры. Здесь стоит еще раз подчеркнуть важность привлечения школьников в инженерно-технические специальности, причем с самого раннего возраста. Также был отмечен положительный опыт работы в программе ArtCAM со школьниками с ограниченными возможностями.

Пензенская область поделилась опытом использования технологий Делкам в образовательном процессе на примере работы школ с технологическим уклоном: №№ 8, 18, 41 и ЦМИТ «Шаг в будущее» при ОАО «ПТПА».

Коллеги из других регионов поделились опытом внедрения аналогичных технологий в своих образовательные учреждения, в частности представители Самарского региона под руководством Сазановой С.Н. -руководителя Поволжского управления Министерства образования и науки Самарской области, в своих докладах презентовали образовательные проекты под эгидой международного образовательного проекта «Учимся с CAD/CAM», организованного компанией Delcam ltd.



На конференции работала площадка обмена опытом по развитию технологического образования, в рамках которой начальник Управления инновационной политикой Минпрома Пензенской области П.А. Удалов поделился опытом реализации проекта «Малый инновационный лифт Пензенской области», направленного на вовлечение детей и молодежи в инновационную деятельность. Площадкой, на которой организована работа детей и молодежи по разработке и реализации инновационных проектов, являются центры молодежного инновационного творчества (ЦМИТ), успешно использующие образовательные технологии Делкам. Программные продукты Делкам безвозмездно переданы школам, ЦМИТам, а также используются в летней школе «ТеепГрад», которая проводится по инициативе и при поддержке Правительства Пензенской области. Выступление Удалова П.А. поддержали Л.А. Матюхина – начальник отдела молодежных инновационных программ ГКУ «ПРОБИ» и Семенова Н.Г. - руководитель ЦМИТ «Шаг в будущее».



Колледжи Пензенской области представили свои промышленные и образовательные технологии, реализуемые на базе ПО Делкам. Имеющиеся лицензии позволили им организовать на своей базе производство изделий по заказам предприятий Пензенской области. Университеты и колледжи Пензы, Ижевска, Самары представили свои проекты по созданию центров коллективного доступа к современным машиностроительным технологиям, созданным при господдержке и участии компании Delcam ltd (Великобритания).



Финансировалась конференция компанией Delcam ltd, ООО «Делкам-Самара» и ПГУ.

Для участников конференции была предложена и культурная программа. Так 14 мая после дня напряженной работы гости базы отдыха «Чистые пруды» получили возможность прослушать концерт романтической музыки в исполнении трио: фортепиано Машкова Г., скрипка Глазман Р., и флейта Нестерова Н.; а в заключительный день для участников конференции была организована поездка в музей-заповедник «Тарханы» - родину М.Ю. Лермонтова.



Главная цель конференции развитие информационно-коммуникативной среды, обмен опытом и укрепление связей образования, науки и производства была достигнута.

Заведующий кафедрой  
«Технология машиностроения»,  
профессор

В.З.Зверовщиков