



## РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ SOLIDWORKS В НАЦИОНАЛЬНОМ ГОРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

УДК 374.14

*Франчук Всеволод Петрович (профессор, доктор технических наук)  
Заболотный Константин Сергеевич (профессор, доктор технических наук)  
Панченко Елена Владимировна (доцент, кандидат технических наук)  
Государственное высшее учебное заведение  
«Национальный горный университет»*

Построить модель учебного процесса подготовки инженера на уровне современности, когда при изучении предметов инженерного цикла можно достигать рационального соотношения абстрактной и образной информации с акцентом на развитие личности благодаря творчеству, да еще и с эмоциональным воздействием, максимально раскрывая у студентов когнитивные и креативные качества, – актуальные задачи выпускающих кафедр наших вузов. Целью изучения инженерных дисциплин должны быть не абстракции, используемые при описании, а образы для их понимания, сосредоточение на сути. Благодаря современным интегрированным системам геометрического моделирования и анализа, таким как SolidWorks, можно не только легко создавать виртуальные образы машин, механизмов, установок, технологических процессов, но и исследовать их поведение с помощью современных инструментов инженерного компьютерного анализа. В Национальном горном университете разработана Концепция подготовки инженеров в виртуальных технологиях, в основе которой – поэтапная визуализация дисциплин инженерного цикла, создание системы виртуальных образов для их восприятия и непрерывное обучение студентов в трехмерном мире инженерии специальности с использованием базовой CAD/CAM/CAE/PDM-системы. Как доказано теоретически и практически, погружение в виртуальный мир инженерии – действительно эффективный учебный инструмент. Концепцию подготовки инженеров поэтапно внедряет в учебный процесс на кафедре ГМИ с 2004 г., а результат этого внедрения – сотни больших и малых студенческих проектов, наполняющих базу данных компьютерными моделями и расширяющие возможности виртуальной среды. Около 300 горных инженеров-механиков получили сертификаты SolidWorks Specialist, чем подтверждено квалификацию инженера в области компьютерных технологий SolidWorks.

С использованием технологий SolidWorks защищены кандидатские диссертации Безпалько Т.В., Зиновьева С.М., Панченко О.В. Выполнен ряд научно-исследовательских работ с ЗАО «НКМЗ», ОАО «Днепротяжмаш».

В настоящее время кандидатские диссертации готовят аспиранты кафедры Елизавета Соснина, Максим Рутковский, Артем Сирченко, Тарас Шепель, Александр Шевченко, Мария Кузнецова.

20-22 июля с.г. Национальный горный университет с официальным визитом посетил Павел Александрович Брук – глава представительства SolidWorks в России и СНГ. Павла Александровича принял ректор университета, академик НАН Украины Пивняк Г.Г. Павел Александрович посетил кафедру горных машин и инжиниринга, принял участие в заседании ГЭК, где ознакомился с дипломными проектами студентов, выполненных в SolidWorks, наградил именным сертификатом компании лучших выпускников.

По результатам визита подписан Меморандум о взаимопонимании между Государственным высшим учебным заведением «Национальный горный университет» и Dassault Systèmes SolidWorks Corp. в соответствии с которым на базе университета создается Днепропетровский центр инновационных технологий SolidWorks. Центр создается при поддержке областной администрации, Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины, машиностроительных предприятий региона и Dassault Systèmes SolidWorks Corp. Корпорация передает университету учебную лицензию «SolidWorks Education Edition Networks – CAMPUS» на 300 рабочих мест, а также лицензии на сертификацию специалистов по различным программам, разработанным компанией. Для лучших десяти школ Днепропетровской области передаются лицензии «SolidWorks Education Edition Networks – Class-Pack».

По данным компании Dassault Systèmes SolidWorks Corp. коммерческая стоимость проекта составляет 4,5 млн. долларов.

Реализации данного проекта позволит, как можно раньше заинтересовать инженерными специальностями наших школьников, ведь с помощью указанного программного обеспечения легко визуализируется работа любого устройства, машины, механизма, установки, причем виртуальная среда воздействует на эмоции школьников, а у студентов повышается эффективность освоения дисциплины. При этом Днепропетровский центр инновационных технологий SolidWorks сможет в большом масштабе производить обучение, сертификацию специалистов машиностроительных предприятий региона, преподавателей университетов и школ области.