

На практике в Германии

#17-18 от 15.10.2015

В июле 2015 года 15 студентов ТМ факультета разных курсов (группы ТМ-82б, ТМ-81б и ТМ-80бс) принимали участие в захватывающем приключении – студенческой учебной практике в городе Штутгарт (Германия).



Практику финансировало Немецкое общество Академических обменов DAAD в рамках программы грантов для ознакомительных поездок студенческих групп в Германию. Цель таких поездок – получение знаний и профессиональных навыков на лекциях; проведение экспериментальных исследований и практических работ на недоступном у нас лабораторном оборудовании; знакомство с устройством системы обучения в Германии; встречи с немецкими студентами и учеными для обмена опытом; установление студентами контактов, представляющих интерес с их будущей профессиональной точки зрения; получение страноведческих знаний о Германии.

Отметим, что все эти задачи наши студенты выполнили успешно!

Практика была организована на базе кафедры строительной механики Штутгартского университета (www.ibb.uni-stuttgart.de), которая готовит бакалавров и магистров инженерных наук. Основные предметы, которые преподают здесь студентам, связаны с механикой и численными методами исследований (линейный и нелинейный метод конечных элементов, численные методы, компьютерное моделирование, механика и др.). Данные направления исследований также применяются и у нас на кафедре ТММ и САПР.

Сам проект «Studienpraktikum 2015 Kharkiw» (DAAD Projekt ID: 57194684) был подготовлен совместными усилиями сотрудников обоих университетов: Анны Шойбле, Антона Ткачука (Штутгарт) и доцентом Александром Мартыненко (Харьков). Руководителем проекта был профессор Манфред Бишхоф (Штутгарт).

Аудиторные лекционные и практические занятия проводились в компьютерном классе с полным набором лицензионного программного обеспечения (Maple, ANSYS, LS-Dyna), необходимого современному инженеру. На основе лекций и исследований, проводимых на кафедре строительной механики, была специально разработана программа, наиболее

репрезентативно знакомящая студентов Харьковского политеха с современными вопросами имитационного моделирования. В конце практики студенты выполнили и защитили исследовательские групповые проекты в программном комплексе ANSYS.

Практическая часть занятий также включала в себя экскурсии, связанные с тематикой обучения на кафедре ТММ и САПР. Группа посетила на кампусе Фаинген Штутгартского университета институт Высокопроизводительных вычислений, кафедру биомеханики и лабораторию композиционных материалов Самолетостроительного института.

Для ознакомления с образовательной системой ФРГ ассистент кафедры механики А. Натеги провел семинар, где шла речь о международной магистерской программе COMMAS, возможностях последипломного образования на английском языке в Штутгартском университете, а также кратко представил свой дипломный проект в качестве примера квалификационных работ студентов университета.

Очень интересными оказались экскурсии, которые знакомили студентов с немецкой промышленностью. Группа побывала на головном заводе Мерседес-Бенц в Зиндельфингене (на снимке), который выпускает такие модели, как E, S, CL и CLS классы. Студенты побывали в цехе, в котором собирается кузов E класса, увидели линию финишной сборки S класса. Цех полностью роботизирован. На глазах посетителей около 200 роботов в снопах искр сваривают точечной сваркой, склеивают специальным ультраадгезивным клеем и собирают корпуса, которые затем отправляются на «женитьбу» с двигателем и ходовой частью. Люди подвозят детали, заменяют расходные материалы и обслуживают роботов. На финишной линии каждый автомобиль оснащается согласно индивидуальной конфигурации заказчика. Работники завода вставляют все комплектующие согласно документации, которая сопровождает автомобиль. Кроме того, в процессе сборки качество контролируется на серии тестовых стендов.

Экскурсии в офисы IT фирм «RIB» и «Dynamore» познакомили студентов с процессом создания современных систем автоматизированного проектирования. Менеджер фирмы «RIB» сделал доклад о методологии 5D BIM-проектирования, которая сейчас повсеместно внедряется в строительстве и позволяет при проектировании зданий анализировать различные строительные решения с точки зрения стоимости строительства и подбирать варианты их оптимизации.

Треть всего времени практики занимает культурная программа. Студенты посетили музей Мерседес-Бенц, городской зоопарк Вильгельма, музей при шоколадной фабрике Риттер, пригороды Штутгарта – Эсслинген, Бад Каннштадт и Бёблинген. Экскурсия по центру Штутгарта завершилась пикником в Парке Карлсхёе, с которого открывается вид на южную часть города.

Не менее захватывающими были выходные! Студенты совершили подъем к потрясающему по своей красоте горному альпийскому озеру Untere Gaisalpsee, которое наполняется ледниковой талой водой и находится на высоте 1508 метров над уровнем моря. Побывали также в городах Лидау и Вассербург на Боденском озере, с удовольствием отдохнули в аквапарке, получив заряд бодрости на всю следующую рабочую неделю.

Время практики пролетело очень быстро. Студенты приобрели новые знания и умения,

обогатились новым жизненным опытом и увезли с собой неповторимые впечатления. Этот багаж поможет им в будущей жизни и профессиональной деятельности.

Организаторы выражают благодарность организации ДААД (<http://www.daad.org.ua/>), которая финансировала поездку из средств министерства иностранных дел ФРГ.