

УДК 621.515.001

В.А.Васильев, И.К.Вдовенко, Н.В.Исаев (3 курс, каф. КВХТ), И.А.Тучина, к.т.н., доц.

## УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА СТУДЕНТОВ ЭнМФ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ г. ЛОДЗЬ, ПОЛЬША

После десятилетнего перерыва летом 2002 и 2003 годов кафедра КВХТ СПбГПУ совместно с Институтом турбомашин Лодзинского Технического университета (ЛТУ) организовали и провели обменную ознакомительную практику студентов.

Лодзинский Технический Университет является одним из крупнейших вузов Польши: в ЛТУ обучается 19000 студентов (включая вечернее отделение), работает 3500 преподавателей. Институт турбомашин входит в состав инженерного факультета, принимающего на первый курс около 120 студентов. В ЛТУ имеются группы, где обучение, кроме польского, ведется на английском и французском языках. По информации ректора ЛТУ проф. Крысинского планируется проводить обучение и на русском языке.

Польская группа состояла из студентов, окончивших 4 курс по специальности «Турбомашинны». Ведущие преподаватели кафедры КВХТ подробно рассказали об учебной и научной работе кафедры, показали учебные и научные стенды. Польские студенты посетили также кафедру турбинных двигателей и установок. Руководители польской группы отметили широкое использование научных стендов для лабораторных работ студентов. В 2002 году поляки посетили также Научно-учебный центр академика Ж.И.Алферова. Была организована экскурсия на Невский завод, производящий компрессоры.

Культурную программу в Санкт-Петербурге обеспечивали наши студенты, участвовавшие в программе обмена. Были проведены пешеходные экскурсии по разным маршрутам в центре города (причем выяснилось, что наши студенты неплохо знают город), а также большая автобусная экскурсия с осмотром Новой Голландии, Московского проспекта, площади Победы и мемориального музея обороны Ленинграда и др. Посетили также Эрмитаж, Исаакиевский собор, Петродворец.

Нашу группу в Польше знакомили с постановкой лабораторных работ в институте турбомашин. Институт турбомашин взял на себя проведение лабораторных работ по основам инженерных дисциплин на первом курсе своего факультета. Лабораторные работы проводят во втором семестре, в первом семестре студентам читают курс по программе лабораторных занятий.

Лаборатория метрологии. Здесь студенты изучают основные методы измерений и обработки результатов, знакомятся с динамическими свойствами приборов, инерционностью сигналов и т.п., определяют механические свойства материалов. Акустическая лаборатория. В ней изучают уровни шума от различных источников, качества фильтров, воздействие колебаний различных частот на механические системы, а также вопросы экологии. В аэродинамической лаборатории работают с аэродинамическими зондами, термопарами, учатся определять погрешности, изучают течение в диффузоре, а также совместную работу компрессоров. В лаборатории механики жидкости определяют производительность компрессоров, изучают двухфазные системы жидкость-газ, истечение из отверстий разной формы. Студенты старших курсов выполняют лабораторные работы также на стендах для научно-исследовательских работ. Все лабораторные работы обеспечены компьютерной техникой, которая позволяет следить за результатом в процессе работы. Везде, где это возможно, результаты ручной и компьютерной обработки сравниваются

В лаборатории технических аспектов в медицине специализирующиеся в этой области студенты изучают редукторы давления, мембранные приборы, сильфоны и др. В этой лаборатории ведется научно-исследовательская работа по созданию искусственного клапана сердца.

Группа была также на ТЭЦ г. Лодзь и в музее авиационной техники, где собраны образцы летательных аппаратов от первых опытов полетов до наших дней, самолеты многих стран – России, Англии, Германии. Культурная программа включала посещение музеев Лодзи, а также экскурсии в Варшаву и Краков.

Хотелось бы затронуть еще и такой вопрос, как участие в обучении по международным и региональным программам в вузах других стран. В Европе и мире вообще эти программы используются гораздо шире, чем у нас. Используют эти программы и в ЛГУ. Инициаторами часто выступают сами студенты, узнающие о программах в Интернете. Обучение может продолжаться от месяца до года, оплата в той или иной мере – за счет личных средств обучающихся. Вот несколько примеров. Программа «Сократ» - обмен студентами западноевропейских стран (оплачивается жилье, выдается небольшая стипендия, срок - от недели до полугода); аналогичные условия в программе «Daat». Существуют программы СЕЕРУС, Tempa. В программах НАТО могут принять участие научные сотрудники. Для участия в программах необходима, в первую очередь, личная инициатива, знание языка и, как правило, некоторые денежные средства.