



## ОТКРЫТИЕ НОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ В ОБЛАСТИ СОЗДАНИЯ НОВЫХ И НЕТРАДИЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра «Технология машиностроения» ДонНТУ, являясь активным членом Международного Союза машиностроителей, ведет научно-исследовательские работы в области создания и пропаганды новых прогрессивных технологий, оборудования, оснастки и инструмента. На базе этих исследований разработано новое научное направление по созданию функционально-ориентированных технологий машиностроения.



13 марта состоялось торжественное открытие новой лаборатории кафедры технологии машиностроения функционально-ориентированных детонационно-газовых покрытий изделий машиностроения. Применение таких технологий позволит обеспечивать качественно новые свойства изделий машиностроения, обеспечит полную адаптацию их

в процессе изготовления к условиям эксплуатации в машине. Благодаря этому будет обеспечен заданный, требуемый или предельный эксплуатационный потенциал изделий в машине или технологической системе.

Детонационно-газовое нанесение покрытий – один из эффективных способов напыления покрытий из твердого сплава, керамики, композиционных материалов, нержавеющей стали, цветных и многих других материалов. Он основан на импульсном нагреве, разгоне частиц напыляемого порошкового материала высокоскоростным и высокотемпературным потоком продуктов детонации, напылении покрытия и горячем динамическом его прессовании продуктами детонации. Эта технология целенаправленно используется в США, Германии, Японии, Италии и других странах при выпуске конкурентоспособной продукции. Однако технологии разработанные кафедрой основываются на качественно новых принципах, а именно на функционально-ориентированном детонационном нанесении покрытий. Эта технология разработана в рамках нового научного направления кафедры по функционально-ориентированным технологиям, и в настоящее время пока нигде не применяется, так как эти технологии только начинают развиваться благодаря современным разработкам кафедры технологии машиностроения ДонНТУ.

Создание новой лаборатории на кафедре технологии машиностроения – одна из составляющих развития международных научно-технических связей кафедры с вузами Польши, Румынии, Германии и Литвы, так как теперь появилась возможность для совместного проведения экспериментальных и научных исследований. Для студентов и аспирантов, в том числе иностранных, новая лаборатория кафедры станет экспериментальной базой для развития творческих способностей, а также будет способствовать активной их научно-исследовательской работе.



## МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, ПОСВЯЩЕННАЯ 150-ЛЕТИЮ В.И.ВЕРНАДСКОГО

С 12 по 14 марта в Санкт-Петербурге состоялась Международная научная конференция, посвященная 150-летию со дня рождения великого мыслителя, ученого энциклопедиста, автора учения о Биосфере и Ноосфере Владимира Ивановича Вернадского (12.03.1863 – 6.01.1945).

Организаторы конференции - Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ и Ноосферная общественная академия наук.

Согласно ноосферой парадигме Вернадского биосфера эволюционирует в сферу разума. Человечество должно использовать интеллект, чтобы управлять будущим. Так можно улучшить общее качество жизни. Для этого нужна широкая дискуссия не только среди ученых, но и в обществе в целом.

Конференция прошла в зданиях Русского Географического общества и Северо-Западного института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ.

В пленарном заседании и работах секций приняло участие более 150 человек, в том числе 52 доктора наук. В конференции участвовали представители Беларуси, Украины, Узбекистана, ряда стран дальнего зарубежья. Наш вуз на форуме представил заведующий кафедрой философии профессор Д.Е.Муза.

К началу конференции была издана 3-х томная коллективная монография «В.И.Вернадский и ноосферная парадигма развития общества, науки, культуры, образования и экономики в XXI веке» (общий объем – 1742с.).

На пленарных сессиях и секциях были заслушаны доклады и сообщения по темам: «Владимир



Иванович Вернадский и ноосферная парадигма развития», «Общество – наука – культура – образование – экономика: проблемы ноосферной трансформации», «Вернадский и XXI век», «Управление, государственная власть, общество, экономика – ноосферная парадигма становления и развития в XXI веке», «Ноосферная культура – ноосферное образование – ноосферный человек (в логике становления)». Всего было заслушано 78 докладов и сообщений.

Профессор Д.Е.Муза на пленарном заседании выступил с докладом: «Глобальное управление в свете ноосферной парадигмы: к методологии проблемы». Доклад вызвал высокие оценки со стороны научного

сообщества, были заданы вопросы, состоялась дискуссия. Видео доклада находится в YouTube с пометкой «Дмитрий Муза о Вернадском и глобальном управлении».

На заключительном Пленарном заседании состоялась научная дискуссия на тему: «Проблемы, барьеры на пути перехода к ноосферному развитию и механизмы ноосферной трансформации бытия человечества». Принята «Резолюция Международной научной конференции, посвященная 150-летию со дня рождения В. И. Вернадского», в которой учтены предложения и рекомендации участников конференции, в т. ч. проф. Д.Е.Музы касающиеся идеи преодоления атропогенеза в направлении «западоида» и перехода к homo noosphericys-y.

Учение Вернадского о переходе биосферы в ноосферу (сферу разума), в наши дни приобретает особую актуальность и может послужить основой фундаментальных исследований экологических проблем и практического поиска их разрешения. Именно в познании закономерностей развития биосферы и лежит ключ к разумному природопользованию. На этом пути развития потребуются смена мировоззрения и идеологических принципов, замена приоритета потребления на приоритет общего качества жизни.

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ СТУДЕНТОВ-ГОРНЯКОВ В ПОЛЬШЕ

В феврале 2013 года в г. Краков (Польша) прошел традиционный форум студентов-горняков «World Mining Students Meeting 2013» в рамках XXII международной научной конференции «Szkola Eksploatacji Podziemnej». Организаторы - Институт экономики минеральных и энергетических ресурсов АН Польши и Краковская горно-металлургическая академия им. Ст. Сташица.

Впервые в столь авторитетном мероприятии приняли участие студенты Горного факультета ДонНТУ. Наш университет был представлен делегацией, в состав которой вошли студентки группы ОПГм -12 Берчак Юлия и Колесник Виктория. Заместитель директора по Евроинтеграции института Горного дела и геологии проф. Мороз О. К. был приглашен для работы на форуме в качестве члена международного жюри.



В этом году в турнире принимали участие 27 студентов горных факультетов ведущих ВУЗов Европы и Канады, в том числе, Польши, Чехии, Сербии, Германии, Украины. Программа форума предусматривала проведение тестирования и конкурса докладов. Тестирование проходило в конференц-зале горного музея, расположенного на глубине 320м в закрытой шахте «Гвидо», а конкурс докладов по темам: «Горнодобывающая промышленность в моей стране» и «Горное образование в моем университете» - в конференц-зале гостиницы «Котбус».

Конкурс «Турнир знаний горного дела» состоял из двух туров, задания для которых были как в письменном виде, так и дублировались на демонстрационном экране на трех языках (английском, польском и русском). По результатам были определены победители. Членами жюри было принято решение, выделить только призеров, без ранжирования остальных участников.

На конкурс докладов от ДонНТУ был подготовлен один комплексный доклад на тему: «Геологические особенности и перспективы развития угольной промышленности Украины», который состоял из 2х разделов: «Геология угольных месторождений Украины и современное состояние угольной промышленности Украины». В нем было приведено подробное описание горно-геологических условий угольных месторождений Украины, показана уникальность условий разработки месторождений. Во втором разделе «Анализ современного состояния и перспективы развития угольной промышленности Украины», показана важность угольной промышленности в экономике страны, приведен анализ современного состояния шахт Украины и отражен передовой метод дегазации и каптажа метана, его успешное применение на шахте им. Засядько и перспективность применения для шахт Донбасса.



Участники форума приняли участие в экскурсиях на передовые промышленные предприятия Польши. На крупнейшей угольной шахте Польши «Ziemowit», производственной мощностью 22 000 т в сутки студенты ознакомились с работой высокопроизводительного механизированного комплекса, разрабатывающего пласт мощностью 4,5 метра с суточной нагрузкой до 12тысяч тонн.

Во время экскурсии на флагман горного машиностроения Польши фирму «Корех», произошло знакомство с современными методами проектирования и производства горно-шахтного оборудования, работой станков с ЧПУ и самых современных обрабатывающих центров. После осмотра предприятия делегация студентов была принята генеральным директором фирмы.

Студенты также имели возможность ознакомиться с технологией производства и дегустацией пива на крупнейшем в стране пивзаводе «Гиски», посетить уникальный музей – соляную шахту «Wieliczka», совершить экскурсию по исторической столице Польши г. Краков, которая включала посещение таких мест, как Королевский замок «Вавель», торговые ряды «Сукеннице», «Марицкий костел», Ратуша, остатки крепостных укреплений, Барбакан с памятником Грюнвальдской битвы,

старо-еврейские кварталы «Казимеж» со «Старой синагогой» и синагогой «Ремух», исторические здания Библиотеки и ректората Ягеллонского университета.

Торжественные мероприятия закрытия научной конференции XXII «Szkola Eksploatacji Podziemnej» и «World Mining Students Meeting 2013» и награждение победителей традиционного конкурса на лучшее, горнодобывающее предприятие Польши в разных номинациях состоялись в оперном театре им. Словацкого. Призеры форума - студенты Силезской политехники (1 и 3 место) и Белградского технического университета (2 место) были награждены главным спонсором фирмой «Копекс» уникальным призом – месячной оплачиваемой стажировкой на одном из предприятий или представительств фирмы как в Польше, так и за рубежом и главным призом – учрежденным экс председателем Европарламента Ежи Бузеком - недельной стажировкой в отделе минеральных ресурсов Европарламента.

Участники отметили высокий уровень организации всех пунктов программы студенческого форума. В распоряжении делегации постоянно находился автобус, участники проживали в студенческом городке горно-металлургической академии в комфортабельном хостелсе «Олимп», организуемые мероприятия отличались четкостью и согласованностью.

Визит делегации ДонНТУ по организационным вопросам был скоординирован с руководством горно-геологического факультета ТУ Острава (Чехия), поэтому у студенток ДонНТУ была возможность параллельно ознакомиться с условиями обучения и быта чешских студентов, с учебными аудиториями Остравского университета, с результатами и примерами внедрения научных разработок студентов, а также достопримечательностями г. Острава.

### НЕМЕЦКАЯ ПРОГРАММА ДВОЙНОГО ДИПЛОМА



На данный момент в Украине мало вузов, которые могут предоставить бесплатное образование не только в отечественном, но и в зарубежном вузе. Около четырех лет назад в ДонНТУ была инициирована «Программа двойного диплома», в которой принимают участие студенты специальности «Международная экономика» ДонНТУ и студенты специальности «Международный бизнес и экономика» университета им. Отто-фон-Герике г.Магдебурга (Германия).

Особенностью процесса обучения является объединение программы подготовки бакалавров специальности «Международная экономика» ДонНТУ с

программой подготовки бакалавров специальности «Международный бизнес и экономика» университета им. Отто-фон-Герике, Магдебург. Наш учебный план разработан таким образом, что большая часть экономических дисциплин, читаемых в Германии, будет преподаваться и у нас, причем в том же контексте и формате. Это позволит студентам прослушать данные дисциплины в рамках учебного процесса ДонНТУ, а потом получить по ним аттестацию в университете г.Магдебург. Однако существует ряд профильных дисциплин, которые ребята обязаны прослушать в университете им. Отто-фон-Герике и там получить по ним аттестацию.

Обучение в Германии является абсолютно бесплатным, в этом и заключается преимущество и ценность проекта. Ребята обязаны быть в состоянии компенсировать только бытовые расходы (страховка, проживание, питание, проезд). Более того, немецкая сторона выделяет ежегодно несколько стипендий для особо одаренных студентов. Этот факт, на наш взгляд, делает условия обучения в Германии довольно приемлемыми и реальными. Но к студентам, которые хотят обучаться в Германии, выдвигаются высокие требования. Основными критериями отбора - знание иностранного языка, хорошие результаты аттестации в процессе обучения в ДонНТУ, готовность и желание учиться за рубежом.

С 17 сентября 2012 по 28 февраля 2013 г. студенты 3 курса специальности «Международная экономика» факультета менеджмента Н.Архипов, В.Батула, А.Бурлаченко, И.Гродзинский,

Ю.Кириленко, П.Стешенко и С.Цисарук стали участниками «Программы двойного диплома» в Германии.

Отбор на обучение начался на 2 курсе - ребята провели исследования выбранной экономической проблемы и на первом этапе представили презентацию со своими выводами на английском языке на кафедре внешнеэкономической деятельности предприятий. Лучшие конкурсанты приняли участие во втором туре и представили свои работы немецкой делегации профессорско-преподавательского состава, которая приезжала в Донецк из Германии специально для проведения конкурса. Помощь студентам в подготовке к встрече с немецкими профессорами на втором этапе осуществляли преподаватели Я.В.Хоменко и Д.С.Зухба. Во время презентации немецкие профессора ознакомились со всеми работами и задали студентам вопросы по теме исследования. Отбор осуществлялся с учетом успеваемости. Из восьми отобранных студентов, пятеро за хорошие работы и успеваемость получили стипендию. Благодаря упорным стараниям, студенты сдали сессию в Германии и вернулись домой на каникулы.

В перспективе у этих студентов магистерская программа, которая работает по такому же принципу.

Готовится следующая группа студентов к поездке в Германию по данной программе.

«Программа двойного диплома» действует, продолжается набор студентов на бакалаврат и магистратуру и каждый может, при желании, стать ее участником!!!

## АСПЕКТЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ДОННТУ

\*\*\*

### КАФЕДРА «ГОРНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И АВТОМАТИКА ИМ. Р.М.ЛЕЙБОВА»



**Кафедра «Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова»** ДонНТУ основана в 1934 году и специализируется на подготовке специалистов и магистров по специальности АУП «Автоматизированное управление технологическими процессами» (направление подготовки «Автоматизация и компьютерно-интегрированные технологии»).

Кроме специальности АУП преподаватели кафедры ведут занятия по профильным дисциплинам для всех специальностей факультета энергомеханики и автоматизации, а также для ряда специальностей факультета геотехнологий и управления производством и горно-геологического факультета.

Профессорско-преподавательский состав кафедры – 27 чел., из них: 2 профессора, 15 доцентов. В составе кафедры 1 компьютерный класс, 5 лабораторий.

Высокое качество подготовки специалистов по автоматизации технологических процессов в современных условиях может быть достигнуто в результате освоения передовых технических решений. Для этого необходимо оснащать лаборатории новыми средствами автоматизации, осваивать соответствующее программное обеспечение, техническую документацию и все эти новшества в буквальном смысле вводить в соответствующие курсы. Однако вследствие высокой стоимости и стремительных качественных изменений средств автоматизации далеко не всегда целесообразно приобретение их университетом. По причине высокой стоимости исключено и дарение университету новых средств и систем автоматизации промышленными предприятиями.

Выход из создавшегося положения найден на основе баланса интересов вуза и промышленности. С одной стороны, производитель заинтересован в освоении украинского рынка. Потребитель заинтересован не только в получении и вводе в эксплуатацию современной техники, но и в грамотной ее дальнейшей эксплуатации.

В связи с этим у выпускающей кафедры университета появляется уникальная возможность на деле, взаимовыгодно реализовать интеграцию научно-производственной деятельности и учебного процесса. Сегодняшние студенты, освоив новую технику и технологии автоматизации, завтра, придя на производство, обеспечат не только грамотную их эксплуатацию, но и станут настоящими пропагандистами передовой техники и технологий. При этом, оснащая лаборатории новой техникой, следует предусматривать своевременную замену устаревшего оборудования новыми образцами.

Такая концепция была положена в основу деятельности кафедры «Горная электротехника и автоматика» ДонНТУ и незамедлительно дала позитивный результат. С кафедрой пошли на контакт многочисленные отечественные и зарубежные партнеры, заключая договора с ДонНТУ об

ответственном хранении своего оборудования автоматизации на кафедре ГЭА, предусматривающие использование этого оборудования в учебном процессе и научных исследованиях.

Это, в частности, СП “Sterling Group - Ukraine”, фирмы “KLASCHKA Elektronik und automation GmbH” (Германия), предприятие «Айдар», представляющее на украинском рынке автоматизированные электроприводы “Danfoss” (Дания), украинско-литовское СП «Элзин» (современные средства энергоучета), промышленная группа «Метран» (Россия), ООО «Элемер» (Россия - Украина).

Стенды лабораторий кафедры оснащены оборудованием, которое только недавно начало поступать на вооружение промышленности Донецкого региона. Это, прежде всего оборудование фирмы “Allen Bradley” (США) и концерна АВВ, технические средства энергоучета и компьютерно-интегрированные измерительные устройства производства ООО «Элемер». В учебный процесс введены технические средства автоматизации немецкой фирмы “KLASCHKA”, создается комплекс стендов по изучению средств автоматизации производственных процессов, выпускаемых промышленной группой «Метран» (г.Челябинск, Россия). В лаборатории шахтного электропривода в учебный процесс вводятся стенды по изучению частотноуправляемых электроприводов фирмы “Danfoss” (Дания).

Наши зарубежные партнеры прекрасно представляют возможности ДонНТУ по организации переподготовки специалистов промышленности, презентации новинок в области техники. Кафедра ГЭА конструктивно работает с ними и в этом направлении. Примером тому – состоявшиеся презентации разработок фирмы “Sterling Group - Ukraine” (ДонНТУ – 2000 г., ДМЗ – 2001 г.), ООО «Элемер» (ДонНТУ – 2010 г.), которые заинтересовали руководителей и специалистов промышленности нашего региона.

Следствием заинтересованности промышленников в конструктивном взаимодействии с вузом явилось проведение на кафедре ГЭА научно-методического семинара по использованию в учебном процессе средств автоматизации фирмы “KLASCHKA”. Семинар проведен при участии руководителя учебного центра этой фирмы, специально приехавшего в Донецк из Германии.

Кафедра ГЭА поддерживает и развивает плодотворное сотрудничество с родственными кафедрами российских вузов: Донским (г. Ростов-на-Дону), Южно-Российским (г. Новочеркасск), Ухтинским (г.Ухта) государственными техническими университетами, Ангарской технической академией (г.Ангарск, Иркутской обл.).

Идет обмен научной и учебно-методической информацией и литературой, взаимное участие ученых, аспирантов и студентов кафедр в научных конференциях. Совместно с УГТУ (г.Ухта) проводится ежегодная научная конференция «СЕВЕРГЕОЭКОТЕХ».

Рациональность подхода по развитию интеграционных связей кафедры ГЭА подтверждена на практике. Существенно повысилось качество подготовки специалистов. Выпускник кафедры востребован промышленностью. Растет популярность специальности АУП, качество подготовки специалистов, авторитет вуза.



Бюллетень подготовлен отделом международных связей и внешнеэкономической деятельности ДонНТУ.

По вопросам размещенных в бюллетене материалов обращайтесь по адресу: 1-й корпус Донецкого национального технического университета, комната 220; телефоны: (062) 301 – 08 – 25; (062) 337 – 32 – 66; телефакс: (062) 304 – 12 – 78; вэб-сайт: <http://iic.dgtu.donetsk.ua/>; электронная почта: [ovs@pop.dgtu.donetsk.ua](mailto:ovs@pop.dgtu.donetsk.ua)