

ЕГОРОВ Н.Т. (ДОННТУ)

ВЫСШЕЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ШКОЛЕ ДОНБАССА — 80 ЛЕТ

В статье рассказывается об основных этапах истории физико-металлургического факультета ДонНТУ, о его роли в формировании кадровой базы промышленности Донбасса и развитии металлургической науки, о новейших достижениях и перспективах работы факультета в современных условиях.

В начале прошлого века в Донбассе сформировалась группа металлургических заводов, интенсивное развитие которых требовало не только научного их обеспечения во всех возрастающих масштабах, но и подготовки высококвалифицированных кадров. Для решения этой задачи в 1924 г. в Донецке при горном институте был открыт вечерний металлургический техникум, который в 1929 г. был реорганизован в Донецкий металлургический институт. Институт находился в подчинении объединения «Сталь» и готовил инженерно-технические кадры для доменного, мартеновского и прокатного производств. Первый набор студентов — металлургов составил 50 человек.

В 1930 г. в металлургическом институте обучалось 250 студентов, были созданы кафедры: «Металлургия стали (зав. каф., проф. В.А. Каменский), «Металловедение и термическая обработка металлов» (зав. каф., проф. И.Е. Брайнин), в 1931 г. — «Металлургия чугуна» (зав. каф., проф. П.Г.Рубин) и «Прокатное производство» (зав. каф., проф. А.П. Виноградов). При институте были организованы и успешно работали вечернее и заочное отделения, высшие инженерные курсы, а также филиалы при металлургических заводах в Донецке, Макеевке, Алчевске. В июне 1933 г. впервые прошла публичная защита дипломных проектов студентами металлургического факультета.

В 1935 г. на базе горного и металлургического институтов был создан Донецкий индустриальный, в дальнейшем политехнический институт (1960 г.), а ныне Донецкий национальный технический университет.

Уже в это время на металлургическом факультете обучалось более 1000 студентов. Подготовка инженеров — металлургов велась по четырем специальностям: «Металлургия черных металлов», «Обработка металлов давлением», «Металловедение, оборудование и технология термической обработки металлов», «Механическое оборудование заводов черной металлургии».

На факультете в разное время работали выдающиеся ученые, создатели известных научных школ, академики и профессора — П.Г.Рубин, К.В.Месерле, В.А.Сорокин, Н.И.Красавцев, А.П.Виноградов, Н.С.Ширенко, И.Е.Брайнин, В.М.Клименко, А.П.Чекмарев, Д.И.Старченко, В.А.Каменский, И.И.Борнацкий, С.И.Сапино, В.И.Мачикин, В.С.Сапино, А.И.Иванов и др.

В довоенные годы металлургический факультет был основным центром подготовки инженерных кадров для металлургии Донбасса. В годы войны, когда институт был эвакуирован в г. Прокопьевск, факультет готовил кадры для Сибири и Дальнего Востока. В 1943 г., после возвращения института в Донецк, факультет продолжил подготовку инженеров для металлургической отрасли, создавая научные школы по важнейшим направлениям металлургической науки, открывая новые направления подготовки специалистов.

Развитие металлургического факультета неразрывно связано с интенсивным развитием промышленности Донецкого региона и постоянно возрастающей его потребностью в различных специалистах, в том числе и по новым направлениям их подготовки.

В настоящее время физико-металлургический факультет ДонНТУ — признанный центр подготовки инженерных и научных кадров для металлургической отрасли в Донбассе, является одним из крупнейших и ведущих в университете. В его состав вхо-

дят 8 кафедр, где работают 27 профессоров, докторов наук и более 90 доцентов, кандидатов наук. Среди них есть лауреаты Государственных премий, заслуженные деятели науки и техники Украины, члены международных, украинских и отраслевых академий. На факультете имеется докторантура и аспирантура, успешно работает специализированный совет по защитах докторских и кандидатских диссертаций.

Сегодня на факультете успешно трудятся, продолжая лучшие традиции высшей металлургической школы Украины, известные ученые и педагоги, профессора, д.т.н. А.А.Баранов, Е.И.Казанцев, А.Г.Пономаренко, А.А.Минаев, С.Л.Ярошевский, Ю.В.Коновалов, Ф.Е.Долженков, В.И.Алимов, В.А.Гольцов, А.Н.Смирнов, С.М.Сафьянц, В.В.Кравцов, В.П.Горбатенко, А.М.Зборщик, А.Д.Маркин, Н.А.Маняк и др.

Научный и кадровый потенциал факультета позволяет отслеживать тенденции научно — технического прогресса, развития науки и техники, учитывая потребности общества, конъюнктуру рынка в интеллектуальной и научно-технических сферах, а также на рынке инженерных кадров, рынке труда.

Факультет осуществляет подготовку бакалавров, инженеров и магистров по 11 специальностям: «Металлургия черных металлов», «Обработка металлов давлением», «Металловедение», «Прикладное материаловедение», «Металлургия цветных металлов», «Термическая обработка металлов», «Промышленная теплотехника», «Теплоэнергетика», «Тепловые электрические станции», «Энергетический менеджмент», «Экология и охрана окружающей среды» со специализацией «Экология металлургии». Всего на факультете обучается 1330 студентов.

За всю историю существования для различных предприятий и организаций металлургической отрасли подготовлено более 11000 инженеров, среди них около 300 выпускников — граждане 23 государств. Многие выпускники факультета стали достойными приемниками и последователями своих учителей, руководителями крупных промышленных предприятий, академических и отраслевых институтов, вузов, известными учеными и педагогами.

Факультет располагает современной материально-технической базой для учебных занятий и выполнение научных исследований. Все выпускающие кафедры оснащены компьютерными классами, которые подключены к сети Internet, что открывает широкий доступ для студентов и сотрудников к мировым информационным технологиям.

Особую роль при подготовке инженеров-металлургов отводится экологическим проблемам, которые чрезвычайно важны для Украины и, особенно, Донбасса. Выпускники факультета получают фундаментальную подготовку по экономике, основам менеджмента и маркетингу. Дипломные проекты студентами разрабатываются в виде бизнес-планов, которые в условиях рыночной экономики являются одним из важнейших элементов организации конкурентоспособного производства. Широко ведется подготовка специалистов на основе прямых договоров с промышленными предприятиями и научными организациями, практикуется обучение студентов по индивидуальным планам и графикам с целью предоставления наиболее одаренным из них возможности получения второй специальности (например, технолога и экономиста), а также углубленной подготовки по избранной специальности.

Новая концепция высшего образования, ориентируемая на подготовку специалистов европейского уровня, готовых работать в любой точке земного шара, предусматривает переход на двухступенчатую систему образования бакалавр — магистр в соответствии с требованиями Болонского процесса.

Опираясь на собственный и зарубежный опыт подготовки специалистов, профессорско-преподавательский состав факультета проводит работу по перестройке учебного процесса, внедрению кредитно-модульной системы, сближению учебных планов и программ с учебными планами ведущих университетов Германии, США,

Польши, Чехии и Словакии, что обеспечит повышение академической мобильности студентов, востребованности их на рынке труда.

Особое внимание уделяется освоению студентами компьютерной техники, изучению иностранных языков. Ежегодно из студентов факультета формируются специализированные группы, в которых преподавание фундаментальных, общетехнических и ряда специальных дисциплин ведется на английском и французском языках, что позволяет выпускникам получить углубленную подготовку и навыки технического перевода, значительно расширяя возможности их трудоустройства не только в Украине, но и за рубежом.

Наличие мощного научного потенциала и современного оборудования, а также постоянный приток творческой молодежи позволяет факультету выполнять многопрофильные научные исследования по наиболее приоритетным направлениям науки и техники. Ряд выполненных в последние годы научно-прикладных работ отличаются существенной научной новизной и соответствуют либо превышают мировой уровень.

Так, например, работа «Разработка и реализация энерго- и ресурсосберегающих технологических циклов производства конкурентоспособных металлоизделий на основе комплекса печей — ковшей и машин непрерывного литья заготовок» в 2002 г. была удостоена Государственной премии Украины в области науки и техники. Лауреатами Государственной премии стали ректор университета, заведующий кафедрой «Обработка металлов давлением» проф., д.т.н. А.А. Минаев и профессор кафедры «Технология конструкционных материалов» проф., д.т.н. А.Н.Смирнов. Примечательно, что среди авторов работы еще трое — проректор Донецкой государственной академии управления, чл.-корр. НАНУ, проф., д.т.н. В.Л. Пилушенко, главный конструктор АО «НКМЗ», к.т.н. Ю.Н. Белобров. и председатель правления — генеральный директор ОАО «Донецкий металлургический завод» А.Н. Рыженков являются выпускниками факультета. В 1999 г. лауреатами Государственной премии Украины стали профессор кафедры «Электрометаллургия и конвертерное производство стали», проф., д.т.н. Д.А.Дюдкин и выпускник кафедры «Физическое материаловедение» генеральный директор ОАО «Завод «Универсальное оборудование», к.т.н. С.Ю. Бать.

Научные разработки сотрудников факультета имеют международный приоритет. Так, Международная Ассоциация авторов научных открытий признала научные открытия проф. Д.А.Дюдкина (2000 г.) и проф. А.Н.Смирнова (2003 г.).

К числу разработок, направленных на решение наиболее актуальных проблем черной металлургии, следует отнести разработку высокоэффективной технологии доменной плавки с вдуванием в горн доменной печи пылеугольного топлива (проф. Ярошевский С.Л.); создание научных основ и технологии производства особо чистых металлов и сплавов с регулируемым уровнем примесей на основе электрошлакового переплава (проф. Троянский А.А., проф. Рябцев А.Д.); разработку компьютерных систем управления процессами выплавки стали (проф. Пономаренко А.Г., доц. Храпко С.А.); теоретические и экспериментальные исследования фазовых превращений в железоуглеродистых сплавах при нагреве, охлаждении и деформационном воздействии и разработку на их основе современных процессов деформационно-термической обработки различных видов проката (проф. Минаев А.А., проф. Баранов А.А.); комплекс работ по созданию научных основ и технологии многоручьевой и контролируемой прокатки сортовых профилей (проф. Минаев А.А., проф. Шульгин Г.М.); разработку литейно-прокатных модулей для производства горяче- и холоднокатаных листов и жести высокого качества (проф. Коновалов Ю.В.); теоретическое развитие и разработку новых способов управления процессами затвердевания слитков и заготовок с использованием внешних динамических воздействий (проф. Смирнов А.Н); создание эффективных технологий десульфурации и модифицирования чугуна (проф. Зборщик А.М.); создание концепции высокопроизводительных машин для непрерывной разливки стали на базе конкурентоспособного отечественного оборудования и энергосберегающих технологий

(проф. Смирнов А.Н); разработку энерго- и ресурсосберегающих технологий термической и термомеханической обработок сортового проката, арматурной стали, катанки, проволоки и толстых листов в потоке и вне потока прокатных станов с использованием явлений наследственности при структурно-фазовых превращениях (проф. Алимов В.И., проф. Горбатенко В.П.), теоретические и экспериментальные исследования особенностей прокатки непрерывнолитой заготовки с целью получения высококачественного длиномерного проката ответственного назначения (проф. Минаев А.А., доц. Смирнов Е.Н.) и пр.

Это далеко не полный перечень научных направлений, которые развиваются учеными физико-металлургического факультета. Более полное представление о научных разработках факультета можно получить из ежегодно издаваемого сборника научных трудов ДонНТУ, серия «Металлургия», а также многочисленных монографий, учебников, учебных пособий и научных статей, авторами которых являются сотрудники факультета. Только за последние 5 лет опубликовано 12 монографий, 10 учебников и учебных пособий, более 1500 научных статей, получено 29 патентов и авторских свидетельств на изобретения.

Долговременные творческие связи сложились у факультета с большинством ведущих металлургических предприятий Украины, Белоруссии, России и Молдовы. Успешно развивается сотрудничество факультета с университетами, институтами и фирмами США, Англии, Германии, Японии, Австрии, Португалии и Испании. В 2000 г. заключен договор о творческом сотрудничестве с факультетом материаловедения и металлургии Остравского технического университета (Чехия), в 2002 г. — факультетом металлургии технического университета Кошице (Словакия).

Международной ассоциацией по водородной энергетике (Майями, США) на базе кафедры «Физика» создан постоянно действующий международный научный комитет по водородной обработке материалов (председатель проф. Гольцов В.А.). В состав комитета входят ведущие ученые Англии, Китая, Польши, России, США, Украины, Франции и Японии.

Регулярно в Донецке проводятся международные конференции по водородной обработке материалов, труды которых публикуются в международном журнале «International Journal of Hydrogen Energy».

Физико-металлургический факультет ДонНТУ встречает свой 80-летний юбилей с верой в то, что научно-педагогические традиции, творческое сотрудничество с предприятиями и научно-исследовательскими организациями, профессионализм преподавателей и увлеченность студентов позволят нам в XXI веке успешно осуществлять подготовку специалистов европейского уровня, отвечающих высоким требованиям современного этапа реорганизации и развития металлургической отрасли.

© Егоров Н.Т., 2004