

Сучасні глобалізаційні процеси у світі та європейська перспектива створюють принципово нові можливості для розвитку освіти і науки в Україні, тому стратегічним напрямом та характерною відзнакою повсякденного життя академії у XXI столітті став розвиток міжнародної діяльності. Оскільки інтернаціоналізація охоплює як освітній, так і науковий напрями роботи, в академії створені відділ міжнародного співробітництва та центр підготовки та навчання іноземних студентів, які підпорядковуються проректору з науково-педагогічної роботи професору В.І. Шатосі та працюють в тісній координації з факультетами, кафедрами, науково-дослідною частиною та іншими підрозділами академії.

Основними напрямками з інтернаціоналізації діяльності академії є: підготовка та виконання міжнародних проектів співпраці у галузі освіти та науки; залучення на навчання іноземних студентів та надання їм освітніх послуг; розвиток міжнародної мобільності студентів, у тому числі за програмою подвійного диплому; розвиток кадрового потенціалу академії шляхом організації стажування та навчання за кордоном; започаткування та підтримка двостороннього та багатостороннього співробітництва з іноземними партнерами; комерціалізація інтелектуальної власності академії за кордоном; організація міжнародних конференцій тощо.

Значна увага наразі приділяється створенню умов та забезпеченню можливостей щодо надання освітніх послуг іноземним студентам, тому що у попиті на навчання в академії та в Україні взагалі відбулися зміни. Зокрема, якщо на початку 2000-х рр. абсолютна більшість іноземних студентів були вихідцями з Китайської Народної Республіки, то у 2013/14 навчальному році в академії навчалися студенти з 28 країн світу, частка серед них китайських студентів скоротилася до 18%, суттєво зросла кількість студентів з країн Африки. За останні п'ятнадцять років вдесятеро збільшилась загальна кількість іноземних студентів – з близько 20 у 1999 р. до понад 250 сьогодні. Відповідно, збільшилось й роботи в цьому напрямку.

В останнє десятиріччя було відпрацьовано багато цікавих та ефективних схем співпраці із закордонними партнерами щодо навчання іноземних студентів. Уваги заслуговує проект «3+2» з Ляонінським інформаційно-технологічним коледжем – ЛІТК

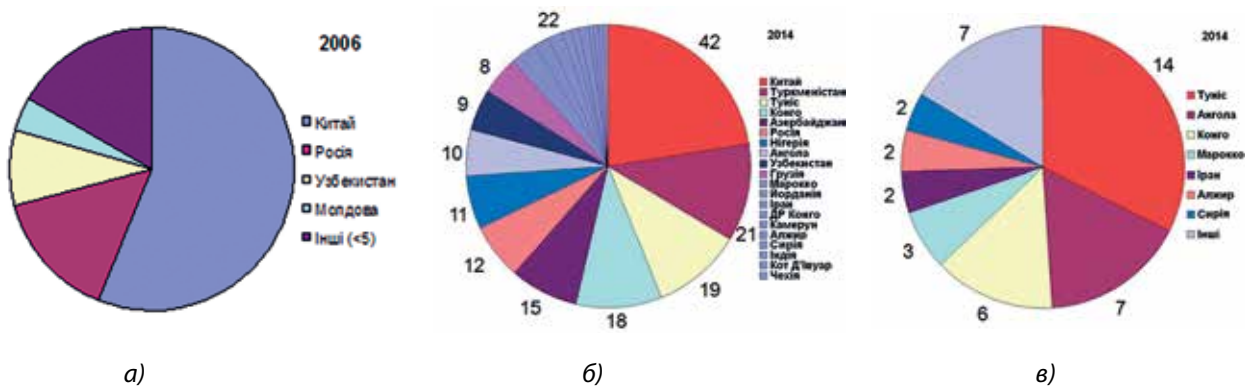


Кількість студентів ЛІТК, що взяли участь у проекті «3+2»

(м. Ляоян провінції Ляонін), в рамках якого китайські студенти мали змогу після отримання в КНР освіти рівня молодшого спеціаліста продовжити навчання в НМетАУ та за два роки отримати диплом бакалавра в академії, а потім продовжити навчання в магістратурі. До курсу навчання в КНР було включено вивчення російської мови, для викладання якої до КНР направлялися викладачі академії. Окрім студентів, у програмі взяли участь і викладачі ЛІТК, троє з яких отримали в НМетАУ ступінь магістра.

З визначенням європейської інтеграції як рушійного вектору розвитку України пріоритетного значення набули питання співпраці з європейськими партнерами. У 2003 р. НМетАУ вступила до Європейської асоціації університетів, яка об'єднує понад 600 провідних вищих навчальних закладів. З того часу міжнародні зв'язки НМетАУ постійно розширюються. Сьогодні академія активно співпрацює з університетами Бельгії, Великої Британії, Італії, Іспанії, Китаю, Німеччини, Норвегії, Південної Кореї, Перу, Польщі, Португалії, Словаччини, США, Фінляндії, Франції, Хорватії, Чехії, Швеції, Японії та інших країн. Розвивається партнерство з університетами Білорусі, Вірменії, Грузії, Росії, Узбекистану.

Стратегічним європейським партнером академії упродовж кількох десятиріч залишається Технічний університет «Фрайберзька гірнична академія» (Німеччина). З 1990-х рр. студенти академії почали освоювати освітній простір Фрайбергу, втім, найбільш структурованого вигляду навчання в ТУ ФГА отримало після підписання у 2006 р. договору про подвійний диплом, що стало можливим після приєднання України у 2005 р. до Болонської декларації.



Склад іноземних студентів академії: а) загальний у 2005/07 навчальному році, б) на 1–5 курсах у 2013/14 навчальному році, в) на підготовчому відділенні у 2013/14 навчальному році



Учасники зустрічі ініціативної групи «Єврометалург». Фрайберг, Німеччина, 2004 р.

Підписанню цього договору передувало створення у 2004 р. групи «Єврометалург» з метою узгодження інтегрованих планів підготовки бакалаврів та магістрів, обміну студентами, аспірантами і викладачами, в якій за ініціативи НМетАУ взяли участь Фрайберзька гірничо-академія (Німеччина), Королівський технологічний інститут (Швеція), Університет Аальто (Фінляндія) та Ченстоховська політехніка (Польща).

Договір охоплює такі напрями та спеціальності підготовки в академії, як металургія чорних металів, обробка металів тиском, інженерне матеріалознавство, інженерна механіка, хімічні технології та інженерія, промислова теплотехніка. В рамках цього договору у Фрайберзі щороку навчаються до десяти студентів, які, після отримання ступеня бакалавра в НМетАУ, від'їжджають на навчання до Німеччини і після захисту магістерської роботи отримують два дипломи – НМетАУ та ТУ ФГА.

Цим співпраця з німецьким партнером не обмежується. Під егідою та за рахунок грантів Німецької служби академічних обмінів (DAAD) студенти НМетАУ проходять дипломування у Фрайберзі, а німецькі студенти приїждять як учасники конференції, а також з метою ознайомлення з кафедрами академії та промисловими підприємствами Дніпропетровщини.

Іншим стратегічним партнером академії став Королівський технологічний інститут (КТН), що є одним з провідних університетів інженерного спрямування в Європі та світі. Серед напрямів співпраці – навчання студентів НМетАУ у Стокгольмі за магістерськими програмами, та в літній школі, спільне виконання проектів за програмою TEMPUS, спільні наукові дослідження. У 2010 р. аспірантка академії Анна Семикіна вперше захистила у Стокгольмі дисертаційну роботу під керівництвом українського та

шведського професорів. У 2008 р. з ініціативи КТН та НМетАУ в Дніпропетровську було проведено українсько-шведський симпозиум «Матеріали та енергія: ключові фактори сталого розвитку», в якому взяли участь 17 провідних професорів з п'яти університетів Швеції, а також представники шведських металургійних компаній.

Важливу роль у розвитку цієї співпраці відіграв всесвітньо відомий учений-металург професор С. Сітараман, який вперше відвідав академію у 2002 р. в рамках реалізації спільного проекту, профінансованого за програмою VISBY. Враховуючи заслуги професора С. Сітарамана – не лише в започаткуванні цього партнерства, але й в сприянні всесвітньому визнанню академії, – у 2010 р. рішенням вченої ради академії йому було присвоєно звання почесного професора НМетАУ.



Підписано Договір про подвійний диплом (праворуч – проф. П. Шеллер, директор Інституту технологій виробництва чавуну та сталі Фрайберзької гірничої академії), Дніпропетровськ, 2006 р.



Учасники українсько-шведського симпозиуму «Матеріали та енергія: ключові фактори сталого розвитку», Дніпропетровськ, 2008 р.

Цікавою і плідною за своїми результатами стала багаторічна співпраця кафедри обробки металів тиском НМетАУ з Ганноверським університетом імені Лейбніца (Німеччина). Тісні зв'язки науковці академії підтримують з Краківською гірничо-металургійною академією та Ченстоховською політехнікою (Польща). Продовжується співпраця з китайськими партнерами – насамперед з Університетом науки і технології Пекіну та Далянським технологічним університетом. Робочі зв'язки встановлено з десятиками інших університетів: від Університету Уорвіку (Велика Британія) до Університету Токіо (Японія) та від Норвезького університету науки і технології (Трондхейм) до Університету Вітвотерсренду (ПАР).

Зростання міжнародного визнання академії сприяло зацікавленості у співпраці з нею низки міжнародних компаній, серед яких такі світові лідери, як Danieli (металургійне обладнання та спорудження заводів «під ключ»), Haas (верстати з ЧПУ), Delcam (передові рішення CAD/CAM для машинобудування). Для співпраці з компанією Danieli в рамках спільного проекту «Нова генерація інженерів» було підготовлено понад 60 випускників, частина яких пройшла навчання за магістерськими програмами в Університеті Удіне та Міланській політехніці (Італія), і яких в більшості працевлаштовано в Дніпропетровському проектному бюро цієї компанії. Одним з

учасників відкриття Лабораторії проектування важкого обладнання компанії Danieli у НМетАУ став виконавчий директор компанії Ж. Бенедетті.

Активна робота проводиться з питань комерціалізації наукових розробок академії за кордоном. Серед успішних прикладів – впровадження технології газокисневого рафінування при виробництві нержавіючої сталі в КНР під керівництвом доцента кафедри електрометалургії Ю.В. Садовніка та технології виробництва високосиліцевого низьковуглецевого силікомарганцю на підприємстві компанії Jindal Stainless (Індія) під керівництвом завідувача кафедри електрометалургії академіка НАН України професора М.І. Гасика та професора А.М. Овчарука.

Однією з найважливіших подій в житті академії, що позначилася на рівні її міжнародного визнання як одного з провідних центрів металургійної науки та освіти, стало проведення у травні 2007 р. безпрецедентної для України конференції *Advances in Metallurgical Processes and Materials (AdMet 2007)*, учасниками якої були понад 120 представників з 22 країн світу. Відвідавши цю конференцію, всесвітньо відомий вчений-металург, професор Імперського коледжу Лондона К. Міллз сказав: «Ви нанесли Національну металургійну академію України на світову карту». Проведення такої конференції дозволило фахівцям академії встановити безпосередні особисті контакти з науковцями з усього світу, завдяки чому започатковано численні спільні дослідження.

Системного розвитку міжнародна співпраця НМетАУ набула завдяки активній участі в програмі TEMPUS: академія взяла участь у 9 проектах, 4 проекти продовжують виконуватися. Завдяки цьому НМетАУ стала визнаним лідером програми TEMPUS в Україні. Зокрема, проект «Центр підтримки кар'єри та працевлаштування – нова послуга для випускників», який координувався академією, було визнано найкращим за 20 років існування програми TEMPUS в Україні. Саме в рамках цього проекту в 2008 р. у НМетАУ створено Центр підтримки кар'єри та працевлаштування, який, допомагаючи випускникам академії знайти роботу за отриманою спеціальністю, співпрацює з більш ніж 200 підприємствами України та міжнародними компаніями. Завдяки залученню



Проф. С. Сітараман – почесний професор НМетАУ, Дніпропетровськ, 2010 р.



Підписано тристоронній договір (ліворуч – професор Університету Удіне С. Міані та директор компанії Danieli з інжинірингу Ф. Дрігані), Дніпропетровськ, 2005 р.



Візит до академії виконавчого директора компанії Danieli пана Ж. Бенедетті, Дніпропетровськ, 2008 р.

європейського досвіду в академії запроваджено щорічні «Дні кар'єри», тренінги щодо укладання резюме та поведінки на перемовинах із роботодавцями.

Проектами академії за програмою TEMPUS є: реформування програм з підготовки магістрів і аспірантів за напрямом Металургія – Internet (2005–2008); Центр підтримки кар'єри та працевлаштування – нова послуга для випускників – CARE (2008–2009); підтримка трикутника знань та заснування центрів інновацій в українських вищих навчальних закладах – Uni4Inno (2009–2012); розбудова партнерства між університетом та підприємством задля навчання на основі компетентнісного підходу

у Вірменії, Грузії та Україні – Car4Com (2011–2014); модернізація вищої інженерної освіти в Грузії, Україні та Узбекистані відповідно до технологічних викликів – Engitex (2012–2015); підтримка інновацій шляхом покращення нормативних та законодавчих рамок для вищої освіти в Україні – SpinOff (2012–2015); вища інженерна освіта для екологічно стійкого промислового розвитку – HETES (2013–2016); сприяння інтернаціоналізації вищих навчальних закладів у країнах східного сусідства шляхом культурної та структурної адаптації – PICASA (2013–2016); центр передових знань для молодих вчених – CERES (2013–2016).



Група учасників AdMet 2007. Зліва направо, стоять проф. В. Сешадрі (Федеральний університет Мінас-Жерайс, Бразилія), проф. К. Міллз (Імперський коледж Лондона, Велика Британія), проф. М. Хіно (Університет Тохоку, Японія), проф. Т. Ішії (директор наукового центру компанії JFE Steel Corp, Японія), проф. О. Г. Величко (ректор НМетАУ), проф. С. Сітараман (Королівський технологічний інститут, Швеція), проф. К. В. Григорович (Інститут металургії та матеріалознавства ім. Байкова РАН, Росія), проф. Р. Редді (Університет Алабами, США); сидять проф. Р. Бум (директор наукового центру компанії Corus, Нідерланди), проф. В.І.Шатоха (проректор НМетАУ)

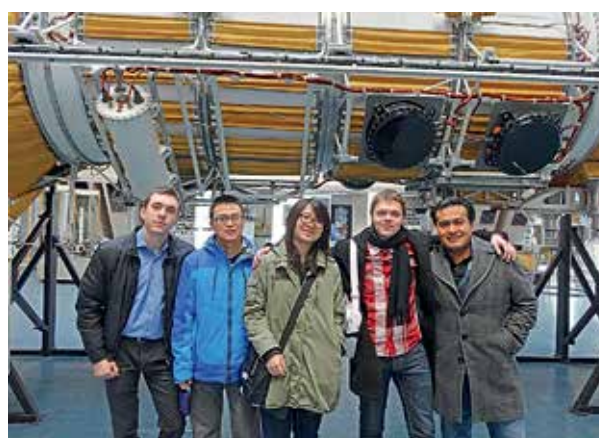


Європейські партнери НМетАУ у рамках співпраці за програмою TEMPUS

Країна	Європейські партнери академії за програмою TEMPUS	Internet	CARE	Uni4Inno	Cap4Com	Engitec	SpinOff	HETES	PICASA	CERES
Бельгія	KU Leuven				+			+		
	KAHO Sint Lieven		+							
	Katholieke Hogeschool Leuven								+	
	Volvo Cars Gent							+		
	Voka Chamber of Commerce				+					
Чехія	Brno University of Technology									+
Франція	Academie de Grenoble		+		+					
	INSA-Lyon	+								
Німеччина	Aalen University				+					
	Bergakademie Freiberg	+								
	University of Paderborn									+
Італія	Politecnico di Torino					+				
	University of Genoa								+	
	Bologna University			+						
Польща	Gdansk University of Technology						+			
Португалія	Instituto Politécnico do Porto						+			
Словаччина	Zilinska Univerzita v Ziline									+
Іспанія	University of Alicante			+						
	University of Granada							+		
Швеція	Royal Institute of Technology	+				+		+		
	Lund University						+			
	Chalmers University of Technology			+						
	Umea University		+							
Велика Британія	Buckinghamshire New University							+		
	University of Leeds					+				
	Coventry University				+		+			
	Roehampton University								+	
	Delcam Plc					+				



Професор Б. Віклунд з Університету Умео (Швеція) навчає відвідувачів Центру кар'єри та працевлаштування побудові профілю компетенцій, Дніпропетровськ, 2008 р.



Студенти НМетАУ та Університету Кранфілду в Національному центрі аерокосмічної освіти молоді України, Дніпропетровськ, 2013 р.



Не менш активно академія бере участь в інших міжнародних проектах – за Сьомою Рамковою Програмою (FP7), DAAD, VISBY, Програмою східно-європейського партнерства Фландрії тощо. Дуже цікавим став проект «Енергоефективні виробничі технології» (CASES, 2012–2016 рр.) за Сьомою Рамковою Програмою, в якому окрім НМетАУ беруть участь такі партнери: Велика Британія (Університет Ковентрі, Університет Кранфілду), Іспанія (Політехнічний університет Валенсії), Франція (Політехнічний інститут Гренобля), КНР (Університет Чжецзян, м. Ханьжоу), Аерокосмічний університет (м. Нанкін), Південно-східний університет (м. Нанкін).

В рамках цього проекту студенти з Великої Британії разом з українськими студентами дослідили енергетичну ефективність та розрахували викиди діоксиду вуглецю при виробництві на Дніпропетровському агрегатному заводі (2013) та Евраз – ДМЗ ім. Петровського (2014) під керівництвом фахівців кафедр технології машинобудування та обробки металів тиском, відповідно.

Студенти, аспіранти та науковці академії є активними учасниками програм стажувань та навчання за кордоном. Лише впродовж 2013 р. 7 студентів, 4 аспіранти та 4 науковці навчалися та проводили дослідження в таких провідних університетах: Університет Токіо (Японія), Університет Уорвіка (Велика Британія), Фрайберзька гірнична академія (Німеччина), Ганноверський університет (Німеччина), Національний інститут прикладних наук Ліону (Франція) та інші. В результаті було започатковано низку перспективних наукових напрямів.



Проректор з науково-педагогічної роботи, проф. В. І. Шахова разом із «рушійною силою» міжнародних проектів – начальником відділу міжнародного співробітництва А. Л. Петренко (ліворуч) та фахівцем відділу міжнародного співробітництва О. В. Садовським

Завдяки активній роботі співробітників академії з інтернаціоналізації освітньої та наукової діяльності за показником міжнародного визнання у 2014 р. НМетАУ посіла 4 місце у рейтингу UNESCO серед 200 кращих університетів України. Сьогодні перед академією постали нові виклики та можливості, зокрема щодо участі в європейських проектах за програмами Erasmus+ та Horizon 2020, які щойно розпочалися. Співробітники міжнародного відділу, науковці та викладачі академії спрямовують усі зусилля на те, щоб і надалі успішно втілювати «європейський вектор» у повсякденне життя.



Учасники проекту SpinOff під час семінару в Івано-Франківську, 2013 р.