

Інтеграція в Європейський простір вищої освіти та розвиток студентської мобільності

19 червня 1999 р. у м. Болоньї (Італія) міністри освіти 29 європейських країн під час конференції з нагоди 900-річчя з дня заснування Болонського університету підписали спільну «Декларацію про скоординоване реформування національних освітянських систем». Нині широко відома під назвою «Болонська декларація», вона започаткувала масштабний в історії освіти глобалізаційний процес, головною метою якого є гармонізація освітянських систем європейських (а тепер і багатьох неєвропейських) країн для створення *Європейського простору вищої освіти* (ЄПВО), який, своєю чергою, значно підвищив би конкурентоспроможність Європи у сфері освіти й науки, а також — європейської економіки у глобалізованому світі.

Україна приєдналася до Болонського процесу в травні 2005 р., підписавши Болонську декларацію на конференції міністрів у м. Бергені (Норвегія).

Основними завданнями, які постали перед вітчизняними університетами та Львівською політехнікою зокрема, було запровадження *Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи* (ЄКТС), додатку до диплому європейського зразка, Національної рамки кваліфікацій тощо, а також реформування способів управління навчальним закладом, розвиток академічної

мобільності, створення системи забезпечення якості освіти, налагодження тісних зв'язків між університетами та ринком праці.

Одним із ефективних механізмів виконання поставлених завдань є комплексний розвиток міжнародних зв'язків для залучення європейських фондів до реформування освіти, використання міжнародного досвіду у сфері освіти й науки. Важливу роль у цьому процесі відіграє участь університету в програмі TEMPUS, яка започаткувала спеціальні структурні проекти, спрямовані на те, щоб допомогти країнам Східної Європи інтегруватися до ЄПВО.

Львівська політехніка відразу ж активно почала працювати над реалізацією програми TEMPUS, виступивши ініціатором проекту, метою якого було запровадження ЄКТС в українських університетах. Він був виконаний протягом 2004–2005 рр. Європейськими учасниками проекту стали Віденський технічний університет (Австрія) та Флорентійський університет (Італія). Крім співробітників Національного університету «Львівська політехніка» участь у ньому брали представники Департаменту вищої освіти Міністерства освіти й науки України. Члени робочої групи проекту вивчали ЄКТС як систему накопичення та трансферу кредитів, досвід провідних європейських університетів у її запровадженні і використанні,

створювали методичні рекомендації для її реалізації в українських університетах.

За результатами стажування були підготовлені й опубліковані методичні матеріали, які містили інформацію про створення ЄКТС, її використання як інструменту забезпечення студентської мобільності в програмі «Еразмус», аналіз основних етапів опанування системи, проблем, які виникають у процесі її запровадження в конкретному університеті.



Українські учасники проекту в Королівському технологічному інституті, м. Стокгольм, Швеція



На завершення проекту на базі Міністерства освіти і науки України проведено загальноукраїнську конференцію з питань змісту та впровадження Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи в українських вищих навчальних закладах, у роботі якої взяли участь представники європейських партнерських університетів.

Інший проект за програмою TEMPUS — «Управління університетом у контексті європейського простору вищої освіти», був успішно реалізований упродовж

2006–2007 рр. спільно з фахівцями провідних вищих навчальних закладів Європи: Університету Дербі (Великобританія), Королівського технологічного інституту (м. Стокгольм, Швеція).

Основна увага проекту зосереджувалася на наступному:

- впровадження змін у законодавчо-нормативну базу для її узгодження із європейськими нормами і стандартами вищої освіти;
- забезпечення якості вищої освіти, розвитку кадрового потенціалу та підвищення ефективності функціонування університету загалом;
- розвиток маркетингової політики, промоції української системи вищої освіти для підвищення довіри до неї європейських партнерів;
- удосконалення міжнародної співпраці для розширення можливостей доступу студентів і викладачів українських університетів до європейських освітніх та наукових програм.

Найбільший інтерес в української сторони викликали проблеми реформування освітнього законодавства у контексті розвитку Болонського процесу. Детально це питання вивчалось в Австрії та Польщі — країнах, де у «доболюнський» період освітні системи мали багато спільного із українською системою підготовки фахівців у системі вищої освіти. Досвід, здобутий тут під час вивчення нових законів про освіту (Higher Education Ordinance 2006 р. у Швеції, Universities Act 2002 р. в Австрії, Закон «Про вищу освіту» 2005 р. в Польщі), був використаний при розробці загальнодержавних та внутрішньо університетських нормативних документів, а також у процесі підготовки проекту нового Закону України «Про вищу освіту».

Учасники української команди розробили й опублікували методичні матеріали, які містили аналіз системи менеджменту в європейських університетах та рекомендації щодо вдосконалення управління вітчизняними навчальними закладами за такими напрямками, як нормативно-правове забезпечення управління університетською освітою, гарантування якості вищої освіти, розвиток



Підсумкова конференція проекту в Київському національному торговельно-економічному університеті, 2008 р.

маркетингової діяльності в університетах, удосконалення міжнародної співпраці, використання сучасних інформаційних технологій у керуванні навчальним закладом.

Логічним підсумком цього проекту стало проведення загальноукраїнської конференції за участю представників партнерських європейських університетів. Вона відбулася на базі Київського національного торговельно-економічного університету. До її роботи долучилося понад 100 представників українських та європейських вищих навчальних закладів. Доповіді й опубліковані матеріали (за результатами виконання проекту) отримали схвальні відгуки. В подальшому вони були використані для удосконалення структури і системи управління як в університетах-учасниках проекту, так і в інших українських університетах.

Загалом програма TEMPUS (з 2014 р. — лінія «Розбудова потенціалу» в програмі «Еразмус+») є надзвичайно важливим інструментом інтернаціоналізації університету, його активного залучення до Європейського простору вищої освіти. При цьому тематика проектів стосується як розроблення нових освітніх програм, так і запровадження нових підходів до освітньої та науково-дослідної діяльності. Прикладом останнього є реалізований протягом 2010–2013 рр. проект «Активізація трикутника знань шляхом створення Інноваційних офісів в українських вищих навчальних закладах», координатором якого був Університет Аліканте (Іспанія), а закордонними партнерами — Технологічний університет Чалмерса (м. Гетеборг, Швеція), Болонський університет (Італія), Австрійський сервісний комітет (м. Відень, Австрія). У межах проекту в Львівській політехніці створено Інноваційний офіс, основним завданням якого є допомога науковцям у впровадженні результатів своїх досліджень у практику; розроблена технологічна матриця наукових досягнень та пропозицій; співробітники офісу пройшли відповідне стажування за кордоном.

Львівська політехніка є лідером у Західному регіоні щодо кількості реалізованих TEMPUS-проектів (лише за



проектах, профінансованих Програмою розвитку ООН, урядом Японії та Міністерством закордонних справ Польщі. Метою цих заходів було створення мережі партнерів електронного навчання (e-learning) при ВНЗ України, підготовка груп фахівців, які опікуватимуться дистанційною освітою, а також розробка навчальних програм і матеріалів для системи дистанційного навчання. Координатором проекту був провідний виш у сфері інформаційних технологій — Польсько-Японський університет інформаційних технологій (м. Варшава, Польща).

останні п'ять років університет виграв вісім проектів). Науково-педагогічний колектив вишу має велику надію на те, що Львівська політехніка і надалі здобуватиме значних успіхів у реалізації програм Європейського Союзу, зокрема нової програми фінансування міжнародної освітянської співпраці «Еразмус+».

Іншим важливим напрямом роботи стосовно інтеграції українських університетів у Європейський простір вищої освіти є міжнародна співпраця в сфері використання новітніх технологій навчання на базі сучасних інформаційно-комунікаційних систем, що сприяє інтернаціоналізації освітнього процесу, розширенню діапазону навчальних послуг університетами, підвищенню якості освіти.

Протягом 2004–2008 рр. Львівська політехніка спільно з провідними технічними вишами України — Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут», Одеським національним політехнічним університетом та Харківським національним університетом радіоелектроніки, взяла участь у багатьох

У межах цих проектів опрацьовано навчальні програми для дистанційного навчання, інтегровані із відповідними програмами Польсько-Японського університету інформаційних технологій. Вони були адаптовані до вимог вітчизняних освітніх стандартів із урахуванням особливостей кожного українського партнерського університету та перекладені українською, польською й англійською мовами. Також була адаптована система «edu@pjwstk» — програмна платформа, розроблена викладачами Польсько-Японського університету інформаційних технологій спеціально для запровадження дистанційного навчання. Також у межах проектів створені центри електронного навчання в кожному із українських партнерських університетів. Коштом проектів центри були оснащені необхідним обладнанням, програмним та методичним забезпеченням. Сьогодні центри, відкриті у Львові, Києві, Харкові й Одесі, використовують у системах дистанційного, заочного та екстернатного навчання для українських та іноземних студентів.

Одним із головних аспектів Болонського процесу є розвиток академічної мобільності студентів, викладачів та науковців. Вона може бути реалізована в різних формах: як річне чи семестрове навчання за кордоном, навчальна практика в закордонних університетах і компаніях, наукові стажування аспірантів та викладачів, підготовка магістерських робіт і кандидатських дисертацій шляхом виконання їх експериментальної та теоретичної частини під час стажування в іноземному партнерському університеті.

Особливою формою міжнародної академічної мобільності є спільна реалізація навчальних програм, після успішного завершення яких студенти отримують два дипломи — українського та закордонного університетів. Львівська політехніка має успішний досвід реалізації цих програм у співпраці з вишами Німеччини, Канади, Австрії та Польщі.

Прикладом такої діяльності є кооперація чотирьох університетів — Львівської політехніки, Вищої фахової школи Гісен-Фрідберг (Німеччина), Зеленогурського



Учасники семінару в Польсько-Японському університеті інформаційних технологій, м. Варшава, Польща, 2007 р.

університету (Польща) і Таллінського технічного університету (Естонія). Кооперація університетів Центральної та Східної Європи (CUCSEE) розпочалася в 2000 р. з ініціативи проф. Маріуса Клитти з Вищої фахової школи Гісен-Фрідберг — тоді декана факультету електроніки цього університету. З боку НУ «Львівська політехніка» основи співпраці були закладені завідувачем кафедри теоретичної і загальної електротехніки, проф. Петром Стахівим, а початковим координатором став доцент кафедри електричних машин та апаратів, тепер заступник проректора з наукової роботи, проф. Андрій Лозинський. На початковому етапі розвитку мережі CUCSEE і реальної співпраці функцію координатора здійснював декан базової освіти Інституту енергетики і систем керування, завідувач кафедри електричних машин та апаратів, проф. Василь Ткачук. Важливу роль у налагодженні роботи в мережі Кооперації університетів Центральної та Східної Європи відіграє директор ІЕСК, завідувач кафедри електроприводу і автоматизації промислових установок, проф. Орест Лозинський.

Основною формою діяльності у межах Кооперації університетів Центральної та Східної Європи є закордонне інтегроване навчання (ЗІН) студентів, розпочате в 1998 р. на базі німецького вишу з його західноєвропейськими партнерами у Франції і Великобританії. Навчання проводиться двома мовами, частково в основному університеті, а частково — у партнерському навчальному закладі. Воно завершується виконанням дипломної роботи, керівниками якої є викладачі з обох університетів. Завдяки відповідному погодженню програми і взаємному визнанню результатів іспитів студенти виконують програми навчання обох вишів та в результаті отримують два дипломи.

Після трьох років навчання в материнському університеті та інтенсивного чотирирічного вивчення німецької мови (організоване німецькою стороною у м. Гісені) учасники програми продовжують здобувати освіту в Німеччині. Вибір дисциплін відбувається на основі еквівалентного листа, який складають і регулярно поновлюють координатори програми. Оцінки, отримані студентами партнерських університетів у м. Гісені, автоматично перезараховуються в базовому виші.

Тож після шести семестрів навчання студенти протягом наступних двох продовжують освіту у Вищій фаховій школі Гісен-Фрідберг. Навчальний план цього університету також передбачає семестр виробничої практики, який учасники ЗІН проходять під час літніх канікул після закінчення навчального року в м. Гісені. Ця практика



Під час зустрічі з ректором Вищої фахової школи Гісен-Фрідберг, Німеччина, 2011 р.

найчастіше відбувається на виробничих підприємствах у Німеччині. Незважаючи на додаткові елементи навчання, його тривалість залишається незмінною. Завершується курс дипломною роботою, яка видається, реєструється і виконується під керівництвом наставників із обох вишів.

Для забезпечення стабільної фінансової бази програми використовують різні джерела фінансування. До найважливіших належать: стипендії німецьких публічних установ (наприклад, Німецької служби академічних обмінів, ДААД), стипендії, які надають німецькі компанії електротехнічної галузі (підприємства «Сіменс», «Ленце», «Рітал» та ін.), організації Європейського Союзу (програма «Еразмус»).

Подібним чином вже майже 20 років реалізується ще одна програма подвійного дипломування за участю Львівської політехніки та Технічного університету Ільменау (Німеччина) у сфері інформаційно-вимірвальних технологій. Студенти магістерського рівня після інтенсивного курсу німецької мови



Ректори Юрій Бобало (Львівська політехніка) та Альфред Форхель (Вюрцбурзький університет) під час підписання Угоди про співпрацю



Ректори Юрій Бобало і Тадеуш Венцковскі після вручення диплома «Doctor Honoris Causa» Вроцлавської політехніки, 2012 р.

протягом двох семестрів навчаються в м. Ільменау, де виконують основну частину навчальної програми, а також дослідницьку частину магістерської роботи. Протягом третього семестру навчання, тепер уже у Львівській політехніці, вони завершують магістерські дослідження та захищають випускову роботу за участю представників обох університетів. Програма була ініційована професорами Богданом Стадником та Гердом Єгером (*Doctor Honoris Causa* Львівської політехніки) та фінансується здебільшого коштами Німецької служби академічних обмінів та Технічного університету Ільменау.

Протягом 2012–2015 рр. інтенсивно розвивалися програми подвійного дипломування у сфері економіки та менеджменту. В межах ініційованих професорами Олегом Кузьміним (у кооперації із Вищою школою бізнесу (м. Домброва Гурніча, Польща) та Анатолієм

Загороднім (спільно із Краківською гірничо-металургійною академією (Польща) студенти магістерського рівня Львівської політехніки на основі взаємного визнання партнерськими закладами навчальних дисциплін та практик здобували магістерські дипломи в польських вишах. Програми активно розвиваються. Так, наприклад, в 2015 р. у них взяло участь понад 130 студентів Інституту економіки та менеджменту.

Співпраця із польськими вищими технічними навчальними закладами як у контексті міжнародної академічної мобільності, так і щодо спільних наукових та освітніх проектів є особливо плідною. Свідченням визнання взаємовигідності цих контактів є присудження у 2012 р. почесного звання (*Doctor Honoris Causa*) Вроцлавської

політехніки ректору Львівської політехніки, проф. Юрію Бобалу.

Іншим напрямом діяльності, спрямованим на забезпечення можливості навчатися за кордоном, є участь Львівської політехніки в програмах, які спеціалізуються на фінансуванні міжнародної академічної мобільності.

Так, упродовж 2008–2010 рр. спільно зі Шльонською політехнікою (м. Глівіце, Польща) університет отримував низку академічних стипендій, на основі яких десять студентів-магістрантів та двоє аспірантів Львівської політехніки пройшли річне навчання в Польщі. Після закінчення року половина студентів вже власним коштом провела ще один семестр у Шльонській політехніці та, в результаті, отримала два дипломи.

Перелік подібних програм, які фінансово підтримували Німецька (навчання в Технічному університеті Ільменау, Західносаксонській вищій школі Цвіккау) та



Після вручення дипломів студентам Львівської політехніки ректором Шльонської політехніки Войцехом Зелінскі, м. Глівіце, Польща, 2010 р.



Австрійська (навчання у Віденському технічному університеті) служби академічних обмінів, Канадська агенція міжнародного розвитку (навчання в Манітобському університеті у м. Вінніпезі), програми фінансування Європейського Союзу (навчання у Варшавській політехніці), можна продовжити. Протягом останніх років щорічно понад 150 студентів Львівської політехніки проходять семестрове навчання, виробничу та переддипломну практики, наукові стажування в закордонних ВНЗ, з якими підписані комплексні угоди про співпрацю.



Вручення німецьких дипломів студентам Львівської політехніки, 2009 р.

Значна увага у Львівській політехніці надається включенню в європейський освітній та науковий простір аспірантів та молодих науковців, для яких особливо необхідним є створення можливостей доступу до сучасного лабораторного обладнання, джерел наукових публікацій, контактів із провідними вченими. Зв'язки із кращими університетами Європи та світу тут також відіграють ключову роль. Так, наприклад, протягом 2014–2015 рр. налагоджена тісна наукова співпраця Львівської політехніки

з одним із провідних вишів Німеччини та Європи — Вюрцбурзьким університетом (Баварія, Німеччина). За підтримки та безпосередньої участі ректорів обох університетів — професорів Альфреда Форхеля та Юрія Бобала, молоді науковці Львівської політехніки пройшли стажування в Німеччині, взяли участь в спеціалізованих семінарах у сфері мікро- та нанотехнологій, започаткували тісні наукові зв'язки з німецькими партнерами.



Делегація Львівської політехніки у м. Вюрцбурзі, Німеччина, 2014 р.