

УДК 378.147

**В. С. РОГОВА** (аспірант)  
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»

## **МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА УСПІШНОЇ ПІДГОТОВКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИХ ІНЖЕНЕРНИХ КАДРІВ**

*У статті розглянуто роль міжнародного співробітництва у формуванні конкурентоспроможності майбутніх інженерних кадрів на міжнародному ринку праці в процесі професійної підготовки згідно із сучасними вимогами. Розглядається стратегія міжнародного розвитку та оцінки професійних кваліфікацій Європейського стандарту, які можливо впровадити в освітній процес завдяки міжнародному співробітництву держав, систем освіти вищих навчальних закладів та кожної особистості окремо. Показано, що зростання взаємозалежності в світі, виникнення та загострення глобальних проблем надзвичайно збільшили об'єктивні потреби в посиленні багатостороннього співробітництва та сприяли його поширенню на всі сфери життя та науки.*

**Ключові слова:** *мобільність майбутнього інженера, міжнародне співробітництво, кооперація вищих технічних навчальних закладів, фахові компетенції, інтеркультурний тренінг.*

**Постановка проблеми.** Динаміка попиту на міжнародному ринку праці на фахівців інженерного профілю в нашій державі виявляє суттєве протиріччя не тільки із традиційною їх підготовкою, але й з номенклатурою спеціальностей та спеціалізацій. Останнє проявляється у тому, що студенти вищих технічних навчальних закладів хочуть отримувати додаткові цикли до основних дисциплін та придбати додаткові професійні компетенції, знання, уміння та навички, отримувати досвід у закордонних колег. Сьогодні їх інтереси фокусуються в сфері економіки, менеджменту, юриспруденції, іноземної мови та ділового спілкування.

Витоки цих інтересів зрозумілі в умовах прагнення України до інтеграції в європейський економічний простір, але ця додаткова підготовка погано поєднується з жорстко регламентованим навчальним графіком традиційної інженерної освіти.

Згідно із сучасними вимогами до фахової підготовки майбутніх інженерів треба враховувати стратегію міжнародного розвитку та оцінки професійних кваліфікацій Європейського стандарту, про які можливо більш детально дізнатися та впровадити в освітній процес завдяки міжнародному співробітництву держав, систем освіти, вищих навчальних закладів та кожної особистості окремо.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Міжнародні вимоги до якості інженерної освіти вивчали науковці Н.М. Золотарьова та І.В. Дохновська [2]. У своїх дослідженнях вони роблять наголос на міжнародний проект «EUR-ACE», який було створено для «акредитації інженерних програм та випускників в Європі». Оригінали документів акредитаційних програм знаходяться на відповідних сайтах.

У роботах російських дослідників (І.О. Зимня [1], В.О. Ісаєв [3]) вирізняється компетентність та компетентнісний підхід до формування кваліфікованих, конкурентоспроможних випускників вищої школи. Ми можемо зробити висновок, що сформованість цих якостей визначається рівнем компетентності фахівця в професійних сферах. Дослідник М.О. Мунтян схвалює міжнародне співробітництво як соціальне явище в будь-якій сфері життєдіяльності людини. Але інтернаціональна кооперація як необхідна складова успішної підготовки майбутніх конкурентоспроможних фахівців висвітлена ще недостатньо, тому ми й обрали тему дослідження, елементи якої висвітлено у цій статті. **Актуальність** даної проблеми очевидна.

**Метою статті** можна вважати розгляд ролі міжнародного співробітництва як необхідної складової успішної підготовки конкурентоспроможних інженерних кадрів.

**Виклад основного матеріалу.** Інтеграційні процеси, що відбуваються в Європі, ініціювали створення європейської федерації національних інженерних організацій (Federation Europeenne d'Associations Nationales d'Ingenieurs - FEANI), яка представляє інтереси технічних професій, її членами є понад 80 національних інженерних асоціацій із 27 країн світу. Враховуючи існуючі відмінності в системах вищої освіти держав ЄС, FEANI допускає різні освітні траєкторії, що ведуть до отримання статусу професійного інженера в Європі [9]. На базі цієї організації було створено проект Європейського простору вищої освіти «EUR-ACE» (European Accredited Engineer –

Європейський акредитований інженер) для «акредитації інженерних програм та випускників в Європі», який було схвалено Європейською комісією. Його реалізація почалася в 2004 році [8].

Акредитація інженерних програм дуже важлива для країн-учасниць плану, метою якого була розробка вимог до випускників інженерних програм першого та другого умовного циклу та створення загальноєвропейської системи гарантії якості інженерної освіти, що, в свою чергу, є важливим засобом покращення та оцінки її якості. Ця програма також сприяє практиці транснаціонального визнання інженерних кваліфікацій та розвитку мобільності випускників вищих технічних навчальних закладів в Європі.

Хоча Україна ще не бере участь у міжнародному проекті, ці критерії підготовки інженера у національній системі освіти набувають неформальної чинності. Положення Болонської декларації, прийняті в Україні, також свідчать про подібність еталонів якості. Але випускникам вітчизняних вищих технічних навчальних закладів не вистачає соціального та професійного досвіду для роботи в умовах багатонаціонального і полікультурного середовища. У випускників рідко з'являється можливість проходити виробничу практику в іншій країні, вони не завжди мають фінансову спроможність самостійно відвідувати професійно-освітні заходи в країнах Європи, які є актуальною важливою передумовою успішної підготовки компетентних фахівців. Для вирішення цієї проблеми майбутній інженер повинен оволодіти не тільки множиною компетенцій (професійною, комунікативною, соціальною тощо), але й набути досвід того професійно-освітнього простору, де він збирається реалізовувати свою трудову діяльність.

Таким чином, одним із найважливіших чинників мобільності майбутнього інженера, та як наслідок, необхідною умовою його успішної професійної діяльності є міжнародне співробітництво, в якому приймають участь декілька вищих навчальних закладів, або держав для того, щоб готувати та випускати фахівців найвищої якості в умовах глобалізації суспільного розвитку. Це є генеральною метою організацій, створених для забезпечення передової освіти єдиного європейського простору.

Поняття «міжнародне співробітництво» відображає такий процес взаємодії двох або декількох сторін, у якому виключається застосування насильства, домінують спільні пошуки можливостей реалізації взаємних інтересів. Спроба визначення цього поняття була зроблена Ж.-П. Дерриєнником, згідно з поглядами якого «дві сторони знаходяться в стані співробітництва та кожна з яких може бути задоволена тільки в тому випадку, якщо задоволений інший партнер.» [6]. Традиційно відносини співробітництва містять в собі двосторонню і багатосторонню дипломатію, укладення різного роду союзів і угод, які передбачають взаємну координацію політичних курсів (наприклад, вирішення питань, що представляють спільний інтерес для обох сторін).

На думку Р. Кохена, багато науковців сьогодні розуміють співпрацю як ситуацію, «коли одні партнери регулюють свою поведінку у відповідності з фактичними або очікуваними перевагами інших, через процес взаємної координації політик». Іншими словами, міждержавне співробітництво передбачає наявність таких елементів: *спільних цілей держав-партнерів, очікування ними корисності від спілкування*. «Кожен партнер не обов'язково допомагає іншому, - зазначає Х. Мілнер, - але, роблячи це, він очікує поліпшення своєї власної ситуації, що веде до взаємної координації державних політик» [6].

Розвиток співробітництва між державами та іншими учасниками міжнародних відносин започаткував цілу систему міждержавних і недержавних організацій глобального та регіонального значення. Зростання взаємозалежності світу, виникнення та загострення глобальних проблем надзвичайно збільшили об'єктивні потреби в посиленні багатостороннього співробітництва й сприяли його поширенню на всі сфери життя та науки [6].

Потреба в кооперації в тому чи іншому секторі людської діяльності є необхідністю використання ефекту ланцюгової реакції в інших сферах, що призводить до прискорення процесу інтеграції, до якого й прямує наша держава. При цьому починати слід з глобальних освітніх процесів, тому що саме вони сприймаються суспільством легше та без страху і для їх реалізації не потрібно відмовлятися від власної політики або системи освіти, а навпаки тільки удосконалювати їх за допомогою співробітництва окремих ланок одного ланцюга. За таких умов достатньо тільки спільних інтересів у конкретній галузі та взаємної корисності для обох партнерів.

Вітчизняна освіта вже зробила багато кроків до міжнародного співробітництва та пережила багато змін. Ми перейшли на загальноєвропейську систему оцінювання та випускаємо фахівців згідно з Болонською декларацією за кваліфікаційними рівнями «Бакалавр» та «Магістр». Наші студенти також проходять практику на виробництві в межах свого науково-дослідницького проекту, але достатньою мобільності ще не мають.

Україна вже знаходиться на шляху до вирішення цієї проблеми, вона всебічно заохочує кооперацію вищих технічних навчальних закладів у галузі наукових та освітніх досліджень та обміну професійним досвідом. Наприклад, у Донецькому національному технічному університеті в рамках міжнародного співробітництва з Магдебурзьким університетом створюються умови для оптимізації навчального процесу, зміст яких поєднує лінгвокраїнознавчі та суто фахові знання. Здійснюється інтеграція професійних та гуманітарних дисциплін під час інтеркультурного тренінгу з метою отримання випускниками необхідних знань та умінь для формування фахових компетенцій, які, в свою чергу, є важливою складовою конкурентоспроможної особистості інженерного профілю у галузі міжнародного співробітництва.

На базі електротехнічного факультету Донецького національного технічного університету було створено НТФ (Німецький технічний факультет), який вже 20 років тісно співпрацює із університетом Отто-фон-Геріке (м. Магдебург, Німеччина). Цей факультет готує випусників-бакалаврів інженерного профілю, а університет Магдебурга дає можливість та фінансову підтримку в набутті європейського досвіду в галузі підготовки магістрів з систем програмного управління, електричних станцій та електротехніки.

Таким чином, студенти отримують базові професійні компетенції в звичному для їх життєдіяльності просторі, а закріплюють та удосконалюють їх вже в європейському освітньому середовищі. Це дозволяє бути обізнаними в своєму фаховому середовищі на основі знань як своєї, так й інших країн, що формує конкурентоспроможність майбутніх інженерів на міжнародному ринку праці в процесі освіти.

**Висновки.** Отже, міжнародне співробітництво та інтеграція України до загальносвітових суспільних процесів сприяють успішній підготовці кваліфікованих кадрів інженерного профілю та конкурентоспроможній реалізації їх послуг на інтернаціональному ринку праці. Подальшого вивчення потребують педагогічні умови та дидактичні можливості мобільності студентів, а також розробка моделі формування конкурентоспроможності майбутніх інженерів у галузі міжнародного співробітництва за допомогою академічної мобільності.

#### Список використаної літератури

1. Зимняя И.А. Социально-профессиональная компетентность как целостный результат профессионального образования / И.А. Зимняя // Труды методологического семинара [«Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы»]. – М., 2005. – 11 с.
2. Золотарева Н.М. Международные требования к качеству подготовки инженерных кадров / Н.М. Золотарева, И.В. Дохновская. – М.: НИТУ «МИСиС», 2012. – 72 с. – (Сер.: Обеспечение проектирования образовательных стандартов и основных образовательных программ национальных исследовательских университетов).
3. Исаев В.А. Образование взрослых: компетентностный подход: монография / В.А. Исаев. - Великий Новгород, 2005. – 50 с.
4. Краснова Т.И. Инновации в системе оценивания учебной деятельности студентов. Образование для устойчивого развития / Т.И. Краснова. - Минск: Издательский центр БГУ, 2005. – С. 438-440.
5. Левина М.М. Технологии профессионального педагогического образования: [учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений] / М.М. Левина. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 272 с.
6. Мунтян М.А. Основы теории международных отношений [Электронный ресурс] / М.А. Мунтян. - 2007. – 269 с. – Режим доступа: <http://muntjan.viperson.ru/wind.php?ID=276132&soch=1>.
7. Наказ Президента України №344/2013 про національну стратегію розвитку освіти на період до 2021 року [Електронний ресурс]. - Режим доступа: <http://www.president.gov.ua/ru/documents/15828.html>.
8. EUR-ACE (EUROPEAN ACcredited Engineer) [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.enaee.eu/eur-ace-system/eur-ace-framework-standards>.
9. European Federation of National Engineering Associations [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.feani.org>.

Стаття надійшла до редакції 18.09.2013

**В. С. Рогова**

ГВУЗ «Донецкий национальный технический университет»

**Международное сотрудничество как необходимая составляющая успешной подготовки конкурентоспособных инженерных кадров**

*В статье речь идет о роли международного сотрудничества в формировании конкурентоспособности будущих инженерных кадров на международном рынке труда в процессе профессиональной подготовки согласно современным требованиям. Рассматривается стратегия международного развития и оценки профессиональных квалификаций Европейского стандарта, которые необходимо внедрить в образовательный процесс благодаря международному сотрудничеству государств, систем образования высших учебных заведений и каждой личности отдельно. Показано, что рост взаимозависимости в мире, возникновение и обострение глобальных проблем чрезвычайно увеличили объективные потребности в усилении многостороннего сотрудничества и способствовали его распространению на все сферы жизни и науки.*

**Ключевые слова:** *мобильность будущего инженера, международное сотрудничество, кооперация высших технических учебных заведений, профессиональные компетенции, интеркультурный тренинг.*

**V. Rohova**

Donetsk National Technical University

### **International Cooperation as a Necessary Component of Successful Training of Qualified Engineers**

*The article considers the role of international cooperation in the formation of future competitiveness of the engineering staff at the international labour market according to the modern requirements. A strategy of international development and evaluation of professional qualifications of the European standard, which can be implemented into the educational process thanks to the international cooperation of states, educational systems of higher education institutions and each individual separately, is also examined.*

*The growing interdependence in the world, emergence and exacerbation of global problems increased the need to strengthen the multilateral cooperation and spread to all spheres of life and science. Such development also led to the creation of many intergovernmental global and regional organizations.*

*Thanks to the cooperation of Donetsk National Technical University and Otto-von-Guericke University in Magdeburg the German Technical Department, which prepares bachelors of engineering, was created. And German colleagues provide support in training masters.*

*Thus, students acquire basic professional competences in their native environment and improve them in European educational environment.*

**Key words:** *mobility of a future engineer, international cooperation, cooperation in higher technical education, professional competence, intercultural training.*