

У жовтні 2014 року Україна приєдналася до Європейської федерації національних інженерних асоціацій (FEANI), яка об'єднує близько 350 інженерних і наукових асоціацій 32 європейських країн та майже 4 млн професійних інженерів.

У Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (НТУУ «КПІ») підписано Меморандум про пілотну імплементацію європейських ініціатив між українськими та європейськими організаціями щодо приєднання до Європейської угоди про взаємне визнання сертифікатів інженерної освіти. Підписання відбулося у рамках міжнародного семінару «Європейська сертифікація інженерів: паспорт інженера та гарантія якості освіти». Від української сторони підписи під Меморандумом поставили голова Асоціації ректорів вищих технічних навчальних закладів України, ректор НТУУ «КПІ» Михайло Згуровський та президент Спілки наукових та інженерних об'єднань України Микола Кирюхін, а від європейської — Генеральний секретар Європейської федерації національних інженерних асоціацій (FEANI) Дірк Бошар і президент Європейської мережі з акредитації європейської освіти (ENAEЕ) Бернар Ремо. Цей захід став важливим кроком на шляху європейської інтеграції української технічної освіти.

Генеральний секретар FEANI Дірк Бошар взяв участь у міжнародному симпозиумі «Патонівські наукові традиції в світлі нових викликів сучасній науці», який відбувся в м. Києві 30 листопада 2021 р., і виступив на пленарному засіданні з доповіддю, переклад якої публікується.

ДІРК БОШАР, генеральний секретар

Європейська федерація національних інженерних асоціацій

Rond Point Schuman 6, B-1040, Brussels, Belgium

ТРИ НАПРЯМИ ДІЯЛЬНОСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНИХ ІНЖЕНЕРНИХ АСОЦІАЦІЙ

І. Програмний документ *FEANI* щодо цілей сталого розвитку ООН

Сімнадцять цілей сталого розвитку (ЦСР), які включають 169 підцілей, є основою Порядку денного ООН до 2030 року. Вони охоплюють три виміри (навколишнє середовище, наша економіка та наше суспільство) і п'ять рушійних принципів (люди, планета, процвітання, мир і партнерство) та спрямовані на забезпечення майбутнього добробуту нашої планети та людства, роблячи наш розвиток сталим.

Європейська федерація національних інженерних асоціацій (*FEANI*), як голос понад шести мільйонів інженерів у Європі, визначила головне завдання сприяння успішній реалізації ЦСР, розробивши для цього Програмний документ, спрямований на посилення ролі техніки і технологій у досягненні більш сталої глобальної економіки та майбутнього способу життя. Основна мета Програмного документа — спонукати до зміни суспільної думки та закликати до дії. Технології загалом і інженерія зокрема відіграватимуть вирішальну роль в успішному досягненні багатьох із 17 ЦСР, але *FEANI* хоче виділити ті, на які інженери матимуть найбільший вплив. Це ЦСР 6 — «Чиста вода та санітарія»; ЦСР 7 — «Доступна та чиста енергія»; ЦСР 9 — «Промисловість, інновації та інфраструктура» та ЦСР 11 — «Сталі міста та громади».

Програмний документ також визначає, що саме можуть зробити інженерні асоціації в цій справі, особливо зважаючи на недостатнє усвідомлення та розуміння суспільством ролі професійних інженерів та недостатнє представництво інженерів у політичних органах. Інженерні асоціації виконують кілька видів діяльності задля сприяння досягненню ЦСР: вони діють як комунікатори, підвищуючи загальну обізнаність суспільства про інженерні досягнення; розвивають партнерство університетів і промисловості з обміну передовим досвідом; забезпечують підтримку різноманітності та більш широкого залучення до інженерної освіти та професії. Водночас інженерні асоціації сприяють публічному обговоренню проблем сталого розвитку, пропонуючи семінари та навчальні курси, присвячені новим технологіям та інноваціям. Асоціації допомагають інженерам йти в ногу з новими вимогами, пропонуючи їм безперервний професійний розвиток, уможливаючи та забезпечуючи компетентність, необхідну для діяльності на благо суспільства.

У такий спосіб європейське інженерне співтовариство демонструє, що воно бере на себе відповідальність і готове надавати експертні знання політикам, які відповідають за своєчасну та успішну реалізацію ЦСР. Інженери, як і політики, відіграють важливу роль у забезпеченні процвітання майбутніх поколінь у суспільстві, яке є стійким і навчилося жити в екологічних обмеженнях. Інженери гідно приймають цей виклик із відповідальністю і захопленням.

II. Новий сертифікат *EUR ING 2.0*

FEANI, як головний голос інженерів у Європі, також займається підготовкою майбутніх поколінь інженерів, які зможуть вільно пересуватися та матимуть високу кваліфікацію для вирішення суспільних проблем. У світлі цього *FEANI* зараз працює над переглядом престижного сертифікату *FEANI*.

FEANI — це сертифікат, якій *FEANI* видає з кінця 1980-х років як гарантію міжнародної компетентності професійних інженерів. З огляду на відмінності між національними професійними системами ідея сертифіката *FEANI* полягає в тому, щоб полегшити пересування інженерів-практиків усередині та за межами географічної зони, представлені країнами-членами *FEANI*.

Сертифікат встановлює межі взаємного визнання кваліфікацій, щоб забезпечити гарантію компетентності інженерам, які бажають працювати за межами своєї країни. Він надає інформацію про різні системи формування окремих інженерів на користь потенційних роботодавців і заохочує постійне вдосконалення якості інженерів, вимагаючи повторне їх оцінювання через п'ять років. Дані щодо інженерів, сертифікованих *FEANI*, зберігаються в реєстрі *FEANI*. На переконання Європейської комісії, реєстр *FEANI* та сертифікат *FEANI* є цінними інструментами для визнання національних дипломів серед держав-членів.

У поточній версії *FEANI* переосмислено сучасні кваліфікаційні критерії, зроблено акцент на навчанні впродовж життя і безперервному професійному розвитку, щоб компетенції краще відповідали сучасності. Крім того, форма подання заявок до *FEANI* зміниться з паперової на електронну. Новий реєстр *FEANI* буде підключено до цього оновленого інструменту електронного застосування та до Європейської бази даних інженерної освіти (*FEANI*).

Сертифікат *FEANI* видаватиметься на підставі надійних доказів кваліфікації (формальна освіта та навчання), професійного досвіду та постійного професійного розвитку. Очевидно, що постійний професійний розвиток залишається фундаментальною частиною будь-якої інженерної кар'єри. Це гарантує постійне вдосконалення інженерів і отримання ними сучасних результатів навчання, корисних для суспільства загалом. Безперервний професійний розвиток можна здобути шляхом навчальних курсів

у компанії, лекцій, формальних, неофіційних і неформальних курсів післядипломної освіти, зовнішніх тренінгів. Його також можна отримати шляхом індивідуальних досліджень, підготовки та презентації технічної статті на конференції або через публікацію в журналі чи книзі, наставницьку діяльність та волонтерську роботу.

Безперервний професійний розвиток лежить в основі навчання впродовж життя і є умовою підтримки високих інженерних професійних стандартів. Оскільки безперервний професійний розвиток сприяє працевлаштуванню та мобільності будь-якого інженера, він має бути вимогою для отримання сертифіката *FEANI*. Отже, *FEANI* видаватиме сертифікат *FEANI* будь-якому інженеру, який поряд із доказами щодо офіційної інженерної освіти (тривалістю 3—5 років) і відповідного професійного досвіду (2—4 роки), які в сукупності становлять як мінімум 7 років, може надати доказ безперервного професійного розвитку.

III. Проєкт «Інженери для Європи» (E4E)

FEANI розробила проєкт для фінансування ЄС у рамках програми *ERASMUS+*, програми ЄС для підтримки освіти, навчання, молоді та спорту в Європі. Проєкт може отримати загальне фінансування в розмірі 1,5 млн євро і триватиме три роки починаючи із середини 2022 р.

Сьогодні інженер залучений до створення практично кожного продукту та послуги, які ми використовуємо в нашому повсякденному житті. Інженери мають вирішальне значення для забезпечення інновацій, сприяння економічному зростанню та вирішення суспільних проблем, пов'язаних з охороною здоров'я чи навколишнього середовища. В країнах ЄС професія інженера потребує структурних змін через невідповідність між кваліфікацією і зростанням вимог до наскрізних навичок, які користуються високим попитом у роботодавців. Одним із викликів є подолання дистанції між сферами освіти та зайнятості. Він знаходить підтвердження у ЄС, міжнародних політичних документах і дослідженнях, спрямованих на виявлення дефіциту «соціально спрямованих інженерів», які постійно необхідні для досягнення цілей ЄС на 2030—2050 роки.

Метою проєкту E4E є покращення сприяння інноваціям та стійкості інженерів у країнах ЄС шляхом набуття ними нових компетенцій, включаючи навички, знання та лідерство, з акцентом на цифрові технології, екологію, стійкість і підприємливість, орієнтовані на нові вимоги світу праці. Робоче завдання E4E полягає в тому, щоб подолати розриви між освітою, навчанням і промисловістю, одночасно вводячи в дію системи компетенцій ЄС (*DigComp*, *LifeComp*, *EntreComp*) для інженерів.

Проєкт E4E дозволить:

1. Визначити та заснувати Раду інженерних навичок — багатосторонню платформу ЄС для розширеного діалогу та співпраці між представниками освіти, професійної підготовки, промисловості та роботодавцями.

2. Розробити методологію моніторингу для оцінювання динаміки, викликів і можливостей інженерної професії, кульмінацією якої стане щорічна Стратегія інженерних навичок.

3. Розробити та запровадити навчальний план E4E, інноваційний тренінг для наскрізних компетенцій і навичок у формі мікро-акредитацій.

Проєкт E4E, який об'єднує 11 партнерів і 13 асоційованих партнерів, забезпечує міцний альянс, що охоплює весь спектр професійної освіти та навчання, вищої освіти і промисловості. Його метою є залучення принаймні 700 слухачів до навчання, 1 150 практиків і зацікавлених сторін шляхом організації виставки «*E4E Road Show*» і проведення інших заходів на території ЄС і загалом 86 750 осіб через заходи з оцінювання.