

**К.п.н. Сасенко Н.С.**

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», Україна*

## **Іншомовна освіта майбутніх інженерів на основі міждисциплінарності**

Професійна орієнтованість іншомовної освіти майбутніх інженерів вимагає формування відповідних способів мислення і діяльності, розробки нової моделі розвитку вищої технічної школи в опорі на прогресивні освітні технології, які забезпечать не тільки високу фахову підготовку, а й соціально-професійне особистісне зростання випускників. Серед сучасних освітніх технологій особлива увага науковців і викладачів технічних університетів приділяється інноваційним міждисциплінарним, полідисциплінарним, плюридисциплінарним, кросдисциплінарним, мультидисциплінарним і трансдисциплінарним технологіям професійної освіти, які базуються на перетині й комбінації декількох базових навчальних дисциплін і входять в парадигму інтегративно-компетентнісного підходу до навчання.

В історичному аспекті основою міждисциплінарності вважається зміна загальної тенденції у розвитку окремих наук, а саме, перехід від диференційованого розвитку до їх інтеграції у середині XIX сторіччя. Проте в дослідженнях деяких вчених (Т.Аусберг, Дж.Томпсон, Дж.Ганн та ін.) наводяться факти прояву міждисциплінарності в давньогрецькій філософії, в ідеях уніфікованих знань, загальних знань, синтезу й інтеграції знань, що також ілюструється наявністю в працях грецьких істориків і драматургів запозичень елементів з медицини, філософії та інших наук для подальшого розуміння й тлумачення своїх сентенцій.

Точкою відліку наукового вивчення міждисциплінарності як ефективної й продуктивної форми існування сучасної науки стала проведена в 1970 році

міжнародна наукова конференція з питань можливих форматів, типології та шляхів міждисциплінарної взаємодії, необхідності визначення критеріїв оцінки ступеня міждисциплінарності наукових проектів тощо. Здобутки міждисциплінарної взаємодії в науці й освіті за останні півсторіччя значні [1], і хоча шлях до міждисциплінарності будь-якої наукової дисципліни зазвичай довгий та складний, проте за своїми етапами подібний і достатньо прозорий. Кожна наукова галузь, яка активно розвивається і в теоретичному плані, і в аспекті аплікаторності теоретичних досягнень на практиці, знаходиться в традиційному або інтрадисциплінарному полі існування, оскільки її розвиток базується і повністю забезпечується власними теоріями, законами, методологічними базами. Проте саме активність наукових досліджень, особливо за умови багатовекторної спрямованості наукових пошуків, може призводити до ситуації недостатності власних теорій, моделей, дослідницьких методів для вирішення назрілих питань. Подолати таке протиріччя можна як мінімум двома шляхами: а) вдосконалення існуючих або навіть розробка нових теорій, законів, методів в межах своєї дисципліни, що потребує значного часу, зусиль багатьох науковців, виходить за рамки конкретного наукового дослідження, а відтак може на певному етапі виступати гальмуючим фактором вирішення конкретного наукового питання; або 2) вихід за традиційні межі своєї науки, запозичення теорій, категоріальних рядів, методів в іншій або інших наукових дисциплінах, що видається логічним для вирішення конкретної наукової проблеми. Саме така ситуація і стає природною основою міждисциплінарності наукової взаємодії, яка може включати дві або більше різних наукових галузей. Окрім того міждисциплінарність може виконувати важливу функцію профілактичного засобу негативних наслідків надмірної спеціалізації.

Поняття «міждисциплінарність» по-різному трактується вченими в аспектах безпосередньої дефініції, широти і наповнення поняття, з огляду на мету та типологію взаємодії. Достатньо повно різні точки зору на це поняття представлено в дослідженні О.О.Бушковської [2], в якому проаналізовані й

співставлені розуміння явища міждисциплінарності фахівцями різних галузей, представниками наукових шкіл різних країн, а також наведені словникові визначення даного поняття (Х.Якобс, Г.Еверетт, Ниссани Моті, Д.Девід, Дж.Джері, Г.Бергер, Р.Кьоніг, Р.Акоф, Л.Апостель, Л.Мііф, Ж.Піаже, Е.Джадж, словник Уебстера, словник Уорднет Принстонського університету, словник «Вікіпедія» та ін.). У найбільш широкому вигляді поняття «міждисциплінарності» означає: а) об'єднання, співпрацю двох або більше академічних, наукових, художніх дисциплін або розробляємих предметних галузей, професій, технологій; та передбачає: б) перетин означених галузей із збереженням їхніх меж для створення узагальненої моделі на основі взаємозв'язків і співпраці різних чітко окреслених і визначених дисциплін, тобто запозичення методів і понять з двох або більше дисциплін і взаємозбагачення кожної задіяної дисципліни.

В освітянській сфері цей термін означає зближення декількох різних базових дисциплін або традиційних галузей знань з акцентом не на сумі знань кожної дисципліни, а на зв'язках і взаємовідносинах різних дисциплін. У міждисциплінарному навчанні використовується методологія різних наук і вся програма навчання являє собою один активний проект. Саме на такій основі побудоване навчання іноземної мови студентів технічних спеціальностей [3]. Майбутні інженери вивчають іноземну мову не як окрему дисципліну, не «підмову» своєї спеціальності, а формують свою фахову компетентність і розширюють свою міжкультурну компетентність за допомогою іноземної мови. За нормативними програмними документами метою навчання іноземної мови у вищій технічній школі визначено розвиток у студентів професійно орієнтованої міжкультурної комунікативної компетентності як складника діяльнісної компетентності, що включає різні компетенції: фахову, іншомовну комунікативну, соціокультурну, навчальну, методичну та ін. Реалізація на практиці міждисциплінарного навчання іноземної мови відбувається завдяки впровадженню в навчальний процес сучасних педагогічних технологій, зокрема таких, що активно використовують різноманітні види проектування: проектно-

кейсова технологія, системно орієнтована технологія та ін. Таке навчання вимагає тісної взаємодії і рівного розподілу роботи відповідно до наявної кваліфікації і рівня знань й компетентностей всіх суб'єктів навчального процесу – викладачів іноземної мови, викладачів фахових дисциплін і студентів, які утворюють міждисциплінарну спільноту – структуру, в якій різнобічні знання особистостей і загальні знання колективу об'єднуються в єдине ціле з метою вирішення спільної проблеми.

Одним з важливих положень міждисциплінарної роботи вважається з'ясування взаємної професійної емпатії, тобто здатності зрозуміти погляди різних фахівців на певні проблеми і явища, різницю їх підходів до вирішення однакових завдань, визначення базових для них принципів роботи.

#### Література:

1. The Oxford handbook of interdisciplinarity/ R. Frodeman, J. Thompson Klein, C. Mitcham (eds.). Oxford: Oxford University Press, 2010. – 620 с.
2. Бушковская Е.А. Феномен междисциплинарности в зарубежных исследованиях. Вестник Томского государственного университета. Выпуск №330/2010, Томск, 2010. – С. 152- 155.
3. Саєнко Н.С. Розвиток полікультурної особистості студента у навчанні іноземних мов на основі міждисциплінарності. - Збірник наукових праць «Педагогічна освіта: теорія і практика». Випуск №10 – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2012.- С. 161-165.