

ВИСНОВОК
про наукову новизну,
теоретичне та практичне значення результатів дисертації
Білан Наталії Миколаївни
на тему «Формування іншомовної компетентності майбутніх інженерів-
енергетиків засобами проєктних технологій у технічних університетах»
поданої до захисту
на здобуття наукового ступеня доктора філософії
з галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка»
за спеціальністю 015 «Професійна освіта»

Актуальність теми дослідження. Інноваційні процеси в галузі сучасної енергетики суттєво визначають концепцію професійної підготовки майбутніх фахівців енергетичних спеціальностей. В реаліях сьогодення освітній процес в технічних закладах вищої освіти здійснюється з урахуванням соціальних вимог та пропозицій зовнішніх стейкхолдерів. Зацікавлені особи конкретизують, який обсяг фахових та фонових знань повинні засвоїти здобувачі вищої освіти, якими особистісно-професійними якостями необхідно оволодіти у процесі навчання, які компетентності є запорукою успішного виконання інженерної діяльності та кар'єрного росту. Акцентуючи увагу на євроінтеграційні процеси в енергетичній галузі, починаючи від створення енергопостачальних компаній на міжнародному рівні, виконання спільних проєктів з іноземними колегами тощо і закінчуючи звичайною експлуатацією закордонного електротехнічного та електромеханічного обладнання на виробництві, іншомовну компетентність можна віднести до переліку ключових компетентностей, які слід формувати в процесі здобуття професії інженера-енергетика. Адже, від рівня сформованості іншомовних знань залежить академічна та професійна мобільність, інноваційна діяльність, самореалізація особистості інженера енергетичної галузі. Професійна картина фахівців в галузі енергетики постійно розширюється й охоплює з кожним роком різні сфери зайнятості – від звичайних інженерів-енергетиків, які працюють в обласних енергомережах, на енергетичних підприємствах, ТЕЦ, АЕС, ГЕС, до енергетиків-дослідників, які займаються науково-винахідницькою роботою в проєктних інститутах. Інженери-енергетики нового покоління повинні бути готовими до виконання функцій перекладачів. Це зумовлено розширенням міжнародних відносин, створенням спільних українсько-європейських енергопостачальних компаній, залученням іноземних інвесторів в енергетичну галузь держави тощо. Фахівці енергетичної галузі, які знають іноземні мови, можуть самостійно здійснювати службові відрядження в іншомовні країни, укладати угоди щодо виробництва електроенергії, оформляти замовлення на придбання за кордоном нового електротехнічного устаткування, читати і розуміти технічні характеристики та інструкції щодо його експлуатації, обслуговування, ремонту. Професійна діяльність інженерів-енергетиків передбачає проєктування, виробництво, експлуатацію, ремонт енергетичних комплексів, систем, устаткування. Проєктування новітніх установок може здійснюватися разом з іноземними колегами на правах партнерства. Іноземна мова є засобом, який суттєво впливає на реалізацію проєкту та його успішність. Результати спільної діяльності

можуть стати інноваціями в енергетичній галузі. У зв'язку з цим, іншомовну компетентність можна розглядати як невід'ємну складову професійної компетентності інженерів-енергетиків. За таких умов, актуальність теми дослідження Білан Наталії Миколаївни зумовлена проблемою пошуку активних технологій як засобу формування іншомовної компетентності майбутніх інженерів-енергетиків, які були б ефективними для успішного оволодіння іноземною мовою та спорідненими з специфікою професійної діяльності.

Структурування, виклад матеріалу та оформлення роботи здійснено відповідно до вимог на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Анотація відповідає вимогам МОН України. У вступі коректно сформульовано об'єкт, предмет, мету і завдання дослідження, визначено методи досягнення поставлених завдань, наукову новизну і практичну цінність роботи. Дисертація складається з трьох розділів, які об'єднують вісім підрозділів.

Відповідно до логіки дисертаційного дослідження розкриваються його основні положення. Науковий апарат дисертації збалансований. Об'єктом дослідження є професійна підготовка майбутніх інженерів-енергетиків у технічних закладах вищої освіти, предметом – педагогічні умови формування іншомовної компетентності майбутніх інженерів-енергетиків засобами проєктних технологій. Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні та експериментальній перевірці педагогічних умов і структурно-функціональної моделі формування іншомовної компетентності майбутніх інженерів-енергетиків засобами проєктних технологій. Мета дослідження визначила послідовність викладу матеріалу й основні завдання: проаналізувати стан досліджуваної проблеми у психолого-педагогічній літературі, теорії та практиці організації освітнього процесу в технічних закладах вищої освіти; з'ясувати сутність поняття «іншомовна компетентність майбутніх інженерів-енергетиків» та охарактеризувати її структуру, показники, рівні сформованості; визначити педагогічні умови формування іншомовної компетентності майбутніх фахівців у галузі енергетики; обґрунтувати й експериментально перевірити ефективність визначених педагогічних умов і структурно-функціональної моделі формування іншомовної компетентності майбутніх інженерів-енергетиків засобами проєктних технологій.

Завдання дослідження та його етапи дають повну картину про спрямованість наукового пошуку на конкретні проміжні результати і послідовність їх отримання, що свідчить про виважену логіку дослідження, яка відображена в структурі та результатах дисертаційного дослідження.

Найбільш суттєвими науковими результатами роботи є: характеристика іншомовної компетентності майбутніх інженерів-енергетиків, її структурні компоненти, критерії, показники та рівні сформованості; комплекс взаємодоповнювальних педагогічних умов формування іншомовної компетентності здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 14 «Електрична інженерія» спеціальностей 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», 143 «Атомна енергетика», 144 «Теплоенергетика»; авторська структурно-функціональна модель формування іншомовної компетентності та її базові блоки: мотиваційно-цільовий, дидактично-методологічний, змістово-процесуальний та оцінювально-результативний; інформаційно-комунікативне освітнє середовище іншомовної

підготовки майбутніх фахівців у галузі енергетики, спроектоване за рівнями: освітньо-програмним, організаційно-діяльнісним, інформаційно-ресурсним, особистісно-процесуальним, результативно-діагностувальним.

Науковий інструментарій дослідження складається із вдало підібраних автором методів наукового пізнання. Для досягнення мети, виконання завдань дослідження використано комплекс методів: *теоретичних* – аналіз і синтез психологічної, педагогічної та методичної літератури, навчальних планів, освітньо-професійних програм, дисертаційних робіт, авторефератів, періодичних фахових видань з метою з'ясування стану дослідженості проблеми в теорії та практиці; зіставлення – для порівняння поглядів науковців щодо формування іншомовної компетентності здобувачів вищої освіти у процесі професійної підготовки; систематизація та узагальнення – для визначення змісту, структурних компонентів іншомовної компетентності; моделювання – для розробки структурно-функціональної моделі формування іншомовної компетентності та інформаційно-комунікативного освітнього середовища іншомовної підготовки майбутніх інженерів-енергетиків засобами проєктних технологій; *емпіричних* – педагогічне спостереження, бесіда, тестування, інтерв'ювання, анкетування здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників з метою виявлення труднощів, які виникають у процесі вивчення іноземної мови, визначення рівня сформованості мотиваційної сфери та іншомовної компетентності майбутніх інженерів-енергетиків; методи експертної оцінки навчальних програм; педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний, узагальнювальний) – для перевірки ефективності педагогічних умов, структурно-функціональної моделі та інформаційно-комунікативного освітнього середовища формування іншомовної компетентності майбутніх інженерів-енергетиків засобами проєктних технологій; *статистичних* – методи математичної статистики з використанням критерію Пірсона для кількісного та якісного аналізу результатів дослідження, встановлення достовірності експериментальних даних.

Вважаємо, що достовірність положень і висновків у дисертації забезпечує застосування відповідного інструментарію та репрезентативна джерельна база.

Наукова новизна проведеного дисертаційного дослідження є беззаперечною і полягає в тому, що: *вперше розроблено* структурно-функціональну модель формування іншомовної компетентності майбутніх інженерів-енергетиків, складниками якої є мотиваційно-цільовий (мета, соціальне замовлення, завдання підготовки майбутніх інженерів-енергетиків), дидактично-методологічний (наукові підходи, принципи навчання), змістово-процесуальний (педагогічні умови, етапи формування, методи, технології, форми, засоби) та оцінювально-результативний (компоненти, рівні, результат) блоки; *теоретично обґрунтовано та експериментально підтверджено* ефективність педагогічних умов, які забезпечують формування іншомовної компетентності здобувачів вищої освіти (формування позитивної мотивації майбутніх інженерів-енергетиків до вивчення іноземних мов у процесі професійної підготовки; впровадження проєктних технологій навчання в іншомовну підготовку здобувачів вищої освіти; розвиток іншомовних умінь самостійної роботи магістрантів у рецептивних та продуктивних видах мовленнєвої діяльності; міждисциплінарна інтеграція змісту

загальнопрофесійної та іншомовної підготовки майбутніх інженерів-енергетиків); *сформульовано* наукову дефініцію поняття «іншомовна компетентність майбутніх інженерів-енергетиків» та конкретизовано її структурні компоненти (мотиваційний, комунікативний, професійний, проєктувально-результативний); *уточнено* критерії (особистісно-мотиваційний, когнітивно-лінгвістичний, лексико-граматичний, мовленнєвий, діяльнісно-ситуативний, особистісно-самооцінювальний), *визначено* показники (інтерес до вивчення іноземних мов, готовність до розкриття і реалізації здібностей та професійних можливостей в іншомовному середовищі, уміння інтегрувати фахові знання з лінгвістичними, уміння правильно застосовувати граматичні правила та активний словниковий запас в усній та письмовій комунікації, здатність використовувати знання іноземних мов у майбутній діяльності, з метою розширення професійного діапазону, самореалізації, ведення професійної комунікації, проведення наукових досліджень та введення інновацій в галузі енергетики, готовність до самостійного удосконалення іншомовно-професійних знань, умінь і навичок), *охарактеризовано* рівні (низький, середній, високий) сформованості іншомовної компетентності майбутніх інженерів-енергетиків; *удосконалено* іншомовну підготовку здобувачів другого «магістерського» рівня вищої освіти в контексті спроектованого інформаційно-комунікативного освітнього середовища, яке функціонує відповідно до освітньо-програмного, організаційно-діяльнісного, інформаційно-ресурсного, особистісно-процесуального, результативно-діагностувального рівнів; *подальшого розвитку* набули теоретичні і методичні аспекти іншомовної підготовки майбутніх інженерів-енергетиків на засадах проєктних технологій навчання.

Дисертаційна робота є самостійно виконаним дослідженням, у якому висвітлені власні ідеї і розробки дисертантки Білан Н. М., що дозволили вирішити поставлені завдання та сприяли вирішенню наукової проблеми. Здобувачка самостійно розробила дизайн дослідження, здійснила теоретичний аналіз наукових джерел відповідно до теми роботи, сформувала базу даних емпіричного етапу дослідження, здійснила статистичну обробку та аналіз отриманих результатів, підготувала матеріали до публікації та написала усі розділи дисертаційної роботи. Основні положення, що характеризують наукову новизну дослідження, теоретичне та практичне значення його результатів, розроблені дисертанткою особисто. У спільних публікаціях, де є співавтором Р. Горбатюк, О. Сіткар, О. Тимошук, автором сформульовано дефініцію поняття «іншомовна компетентність майбутніх інженерів-енергетиків», охарактеризовано її структурні компоненти, рівні сформованості; спроектовано та обґрунтовано інформаційно-комунікативне освітнє середовище іншомовної підготовки здобувачів вищої освіти засобами проєктних технологій; проаналізовано результати емпіричного дослідження мотиваційної сфери майбутніх інженерів-енергетиків до вивчення іноземної мови; визначено різновиди проєктної роботи здобувачів вищої освіти у процесі іншомовної підготовки. З наукових праць, які виконані у співавторстві, використовувалися лише ті концепції та положення, які є особистим доробком здобувачки. Ідеї інших авторів чи співавторів, які зазначаються у дослідженні, мають належні

посилання та використовуються з метою підкріплення наукових положень здобувачки.

Теоретичне та практичне значення дослідження полягає в тому, що обґрунтовано теоретико-методологічну основу та особливості використання проектних технологій як засобу формування іншомовної компетентності здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 14 «Електрична інженерія». Уточнено сутність поняття іншомовна компетентність майбутніх інженерів-енергетиків, яке трактується як інтегральна ознака особистості, що характеризується комплексом засвоєних іншомовних знань, практичних умінь та навичок, рівень сформованості яких визначається здатністю успішно вирішувати освітні, побутові, професійні завдання засобами іноземної мови у рецептивних і продуктивних видах мовленнєвої діяльності в стандартних та непередбачуваних ситуаціях комунікативного характеру. Розроблена структурно-функціональна модель і спроектоване інформаційно-комунікативне освітнє середовище зорієнтовані на організацію та здійснення іншомовної підготовки майбутніх фахівців у галузі енергетики в технічних університетах на засадах компетентнісного підходу. Розроблений навчально-методичний посібник «Berufsbezogenes Deutsch für Energetikstudenten» і збірник проектних завдань «Deutschlernen in der Projektarbeit» можуть використовуватися як інструмент для підвищення успішності здобувачів вищої освіти в оволодінні іншомовною компетентністю на репродуктивному, конструктивному та творчому рівнях. Отримані результати можуть бути використані: в процесі формування іншомовної компетентності здобувачів вищої освіти технічних спеціальностей, для розробки навчальних програм, методичних рекомендацій, навчальних посібників, написання курсових, магістерських і дисертаційних робіт; у проведенні науково-методичних семінарів, а також на курсах підвищення кваліфікації науково-педагогічних та педагогічних працівників.

Повнота опублікування результатів дисертації. За матеріалами дисертації опубліковано 21 наукову публікацію (з них: 1 стаття у співавторстві у періодичному фаховому виданні, що індексується наукометричною базою Scopus; 3 одноосібні наукові статті та 2 статті, виконані у співавторстві у фахових наукових виданнях, затверджених МОН України; 1 стаття у періодичному науковому виданні України та 14 тез у збірниках міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференцій). Провідний внесок за обсягом у матеріалах публікацій належить здобувачці. Публікації належним чином висвітлюють основні положення поданої до захисту дисертації. Кількість, обсяг та зміст друкованих праць відповідають вимогам МОН України щодо публікацій основного змісту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження обговорено і схвалено на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях: *міжнародні*: «Лінгвістична підготовка студентів нефілологічних спеціальностей закладів вищої освіти у контексті Болонського процесу та Загальноєвропейських рекомендацій з вивчення викладання та оцінювання

мов» (м. Одеса, 5-6.10.2017), «Соціально-економічний розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне забезпечення» (м. Бережани, 19-20.04.2018), «Імперативи розвитку громадянського суспільства у забезпеченні національної конкурентоспроможності» (м. Батумі, 13-14.12.2018), «Інноваційні технології в процесі підготовки фахівців» (м. Вінниця, 2019, 2021), «Наука і освіта в інтелектуально-інноваційному розвитку суспільства» (м. Бережани, 16-17.05.2019), «Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи» (м. Ужгород, 22.11.2019), «Менеджмент знань, економіка і право» (м. Батумі, 5-6.12.2019), «Освіта та наука у мінливому світі: проблеми та перспективи розвитку» (м. Дніпро, 27-28.03.2020), «Topical issues of modern science and education» (м. Таллінн, 11-13.03.2021), «Multidisciplinary academic research and innovation» (м. Амстердам, 25-28.05.2021), «Сучасні методики навчання іноземних мов і перекладу в Україні та за її межами» (м. Переяслав, 3.12.2021); *всукраїнські* – «Формування професійно мобільного фахівця: європейський вимір» (м. Дніпро, 25.04.2019), «Психолого-педагогічний супровід фахового зростання особистості в системі неперервної професійної освіти» (м. Бердянськ, 26-27.11.2020).

Впровадження результатів дисертаційної роботи. Результати дисертаційного дослідження знайшли своє практичне застосування, шляхом їх впровадження в освітній процес іншомовної підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти Відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України «Бережанський агротехнічний інститут» (довідка №282/1 від 18.11.2021 р.), Національного університету «Львівська політехніка» (довідка №67-50-1247 від 23.11.2021 р.), Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (довідка №2/28-2541 від 06.12.2021 р.).

За визначенням проблеми дослідження, обраними дисертанткою теоретичними основами аналізу, процедурами та методами емпіричної частини дослідження, сферою придатності практичного застосування результатів, дисертація відповідає вимогам спеціальності 015 «Професійна освіта».

На підставі вивчення тексту дисертації, наукових праць здобувачки та результатів автоматизованої перевірки на відсутність плагіату встановлено, що дисертаційна робота виконана самостійно, текст дисертації не містить плагіату, а дисертація відповідає вимогам академічної доброчесності.

ВИСНОВОК

Усі наукові результати, які викладені в дисертаційній роботі та виносяться на захист, отримані автором самостійно. Зміст дисертації відповідає визначеній меті, наукові завдання вирішено. Анотація, структура й обсяг роботи відповідають вимогам. Викладене дозволяє зробити висновок про те, що дисертаційне дослідження «Формування іншомовної компетентності майбутніх інженерів-енергетиків засобами проєктних технологій у технічних університетах» є завершеною науковою працею, в якій отримано нові, науково обґрунтовані результати, що комплексно сприяють вирішенню наукового завдання.

На основі викладеного вище слід констатувати, що за змістом і обсягом теоретичного та емпіричного компонентів дослідження, науковою новизною, теоретичним та практичним значенням отриманих результатів, ступенем впровадження результатів у практику дисертація Білан Н. М. «Формування іншомовної компетентності майбутніх інженерів-енергетиків засобами проєктних технологій у технічних університетах» на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка» за спеціальністю 015 «Професійна освіта» відповідає вимогам, визначеним наказом Міністерства науки і освіти України «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» від 12.01.2017 р. № 40 і «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого КМУ від 12.01.2022 р. № 44 та рекомендована до захисту в разовій спеціалізованій вченій раді. Результати дисертаційної роботи Білан Н. М. обговорено і схвалено на розширеному засіданні фахового семінару кафедри машинознавства і транспорту Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка 23 червня 2022 року.

Голова фахового семінару

доктор педагогічних наук,
професор, завідувач кафедри
англійської філології та
методики навчання англійської мови



І. П. ЗАДОРОЖНА