

Черницький В. Б.

кандидат філологічних наук, професор НУК, доцент кафедри прикладної лінгвістики, Навчально-науковий гуманітарний інститут Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (Україна, Миколаїв),
chernytskyi@i.ua

Мовчан Л. С.

старший викладач кафедри прикладної лінгвістики, Навчально-науковий гуманітарний інститут Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (Україна, Миколаїв), movchanluiza@gmail.com

Єганова Л. Л.

старший викладач кафедри прикладної лінгвістики, Навчально-науковий гуманітарний інститут Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (Україна, Миколаїв), larisa.yeganova@gmail.com

**ПРОЕКТУВАННЯ МОДЕЛІ БІЛІНГВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ В
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ
АДМІРАЛА МАКАРОВА**

Актуальність проекту базується на намаганні сформувати загальноосвітнє й наукове дидактичне середовище у ЗВО України, та зокрема НУК, з метою його скорішого приєднання до євроінтеграційних процесів на основі спільних критеріїв і стандартів у цій сфері в масштабах усього континенту. Основні складові досягнення цієї мети полягають у розробці наступних підсистем забезпечення: адміністративної, навчальної, методичної, координаційної та інформаційно-презентаційної. Сформульовані рекомендації щодо впровадження моделі двомовного навчання були закладені в основу змісту й методики дисциплін, провести експертизу підготовлених навчальних матеріалів та апробувати модель в студентських групах першого курсу НУК.

Ключові слова: *двомовне навчання, білінгвальна освіта, CLIL ([Content and Language Integrated Learning](#)), підсистеми навчального забезпечення, термінологічний словник-мінімум, глосарій суміжної лексики.*

Іншомовна освіта як складова білінгвальної освіти формується в Україні з урахуванням основних досягнень європейських країн у цій галузі та відповідно до таких документів Ради Європи, як «Білінгвальна освіта: основні стратегічні завдання», «Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання», «Європейський мовний портфель» та вимог до Євроіспитів. Ідеї мовної політики Ради Європи знаходять все більш поширену реалізацію в нашій державі: збільшується кількість мов, що вивчаються, зростає кількість осіб, які володіють принаймні однією іноземною мовою, в університетах зростають об'єми академічних годин, відведених на вивчення іноземної мови, а в деяких вищих закладах освіти іноземна мова вважається другою робочою мовою.

Викладенню основного завдання та мети проекту, який ми пов'язуємо зі створенням білінгвального середовища або використання двох мов в освітянському процесі нашого виша, передують, перш за все, виділення базових термінів та понять заради прояснення та спрощення самого процесу сприймання об'єкту та предмету дослідження, методів і методології реалізації проекту тощо. Білінгвальне навчання, яке зараз частіше називають дуальним, стосується академічних програм, які викладають двома мовами.

Розуміючи білінгвальну освіту як таку, де реалізована двомовність в навчальному середовищі, ми навмисно не беремо до уваги вільне володіння студентами нашого ЗВО українською й російською мовами, що цілком природно на півдні України. Із самого початку ми вкладаємо в основу створення білінгвального середовища, враховуючи дві мови: рідну – українську та другу мову – англійську. Саме в цьому розумінні української як державної й титульної мови (Закон про державну мову) білінгвальна освітня програма є доповнювальною в поняттях лінгвістичних дефініцій. Але було б перебільшенням сприймати наших студентів як таких, як вільно володіють англійською розмовною та академічною мовою (proficiency in Spoken and

Academic English) вже з першого курсу. Їхній рівень в євросоюзних оцінках може відповідати Low-Intermediate або Intermediate (останнє зустрічається досить рідко). Тобто першокурсники не готові повноцінно сприймати зміст навчання англійською мовою. І таке становище викликає необхідність доволі поступового створення білінгвального середовища у засвоєнні навчальних дисциплін й накладення деяких усвідомлених обмежень у викладанні англійської мови для професійних цілей (ESP або EOP). Це, безумовно, стосується навчання першокурсників у першому семестрі. Зі зростанням пропорції використання англійської мови на наступних етапах, усі обмеження поступово будуть зняти як недоцільні, коли академічні об'єми використання англійської мови зрівняються з використанням рідної мови в освіті. Саме у цьому контексті набуває пріоритету розробка моделі білінгвального навчання у нашому виші.

Мета експериментально-дослідної роботи – розробити основні принципи реалізації білінгвального навчання на першому курсі НУК для подальшого впровадження у навчальний процес, підготувати учбово-методичний та викладацький компоненти для експериментального впровадження двомовного навчання, теоретично обґрунтувати й експериментально перевірити модель білінгвального загальноосвітнього навчального закладу.

Завдання експериментально-дослідної роботи: на базі теоретичних розробок досліджуваної проблеми й досвіду білінгвального навчання в українській і міжнародній практиці сформулювати першорядні рекомендації щодо швидкого впровадження моделі у навчальний процес:

- розробити зміст і методику впровадження двомовного навчання на базі обраних дисциплін;
- залучити викладачів катедр сучасних мов та прикладної лінгвістики до розробки проекту протягом навчального року;
- проаналізувати, узагальнити й систематизувати основні експериментальні дані;
- апробувати модель білінгвального навчання на базі студентських груп першого курсу НУК;

– виокремити підходи й технології навчання, які забезпечують ефективність розробленої моделі.

Об’єкт експериментально-дослідної роботи – організація білінгвальної освіти в НУК.

Предмет експериментально-дослідної роботи – зміст, методи, види та форми білінгвальної освіти, які забезпечують практичну реалізацію моделі білінгвального навчання у ЗВО (НУК).

Механізм реалізації експериментально-дослідної роботи передбачає білінгвальне навчання студентів через викладання базових дисциплін, в тому числі шляхом впровадження елементів технології CLIL ([Content and Language Integrated Learning](#)). Не вдаючись у подробиці цієї технології, яка достатньо детально описана в літературі, в тому числі й у ряді статей одного із авторів проекту [1, 2, 3], нагадаємо універсальне положення, на якому базується CLIL: «Всі вчителі є вчителями мови» [4].

Використання інтегрованого змістовно-мовного вивчення дисципліни, безумовно, буде сприяти ефективності подальшого впровадження білінгвального навчання, яке вже було апробовано в умовах українського та китайського навчального середовища на факультеті міжнародної освіти Жеджянського міжнародного морського коледжу й Національного університету кораблебудування протягом 2013–2019 років.

Вважаємо також доречним започаткувати розробку елективних курсів з основ спеціальних дисциплін, а також розпочати проектну позааудиторну роботу студентів (конкурси, олімпіади, студентські науково-технічні конференції тощо) на основі варіативного співвідношення двомовних змістовних обсягів.

Очікувані результати науково-дослідницької роботи полягають в оновленні і удосконаленні освітнього процесу в НУК шляхом запровадження білінгвальної освіти навчання як складової безперервної освіти, виявлення потенційних можливостей білінгвального навчання та умов його реалізації.

У нашій моделі ми виділяємо такі складові підсистеми забезпечення: *адміністративна, навчальна, методична, координаційна та інформаційно-презентаційна*. Отже, розглянемо їх детальніше.

Адміністративна підсистема забезпечення на рівні ректорату, директорів інститутів й деканів відповідає за відбір підпорядкованих кафедр, які беруть участь у впровадженні навчання в студентських групах на першому етапі та базових дисциплін, які викладаються на кафедрах.

Завідувачі кафедр визначають викладачів (не менше двох), відповідальних за:

а) підготовку методичного забезпечення навчального процесу і базових дисциплін;

б) читання лекцій, проведення практичних й лабораторних занять в студентських групах.

Загальноприйнятими європейськими критеріями для більш ефективного та об'єктивного відбору кандидатів для проведення занять із числа викладачів та аспірантів є такі: 1) наявність міжнародних сертифікатів володіння англійською мовою на рівні B2, C1, C2, котрі визнаються в країнах Євросоюзу; 2) фахове володіння предметом викладання; 3) досвід викладання дисципліни англійською мовою в іншомовному середовищі.

Для підготовки методичного забезпечення навчального процесу критерії такі ж самі, але пріоритети розташовані в дещо іншій послідовності: 1) фахове володіння предметом викладання; 2) наявність міжнародних сертифікатів володіння англійською мовою на рівні B1, B2 або вище, котрі визнані в країнах Євросоюзу; 3) досвід викладання дисципліни англійською мовою в іншомовному середовищі.

Це цілком здійсненна задача за винятком хіба що дефіциту викладачів, рівень володіння англійською мовою яких підтверджено достатньо високими рівнями європейської сертифікації. Але й це не становить велику перешкоду оскільки за останні роки більше як півтора десятки слухачів курсів підготовки до складання Pearson Test of English рівня B1, B2 й C1 з числа викладачів НУК цілком успішно впоралися з завданнями цієї престижної сертифікатної комісії.

Більш того, цього року аспіранти стаціонарного навчання за новою програмою (Ph.D.), принаймні 10 із 13 аспірантів, блискуче впоралися з дворічною програмою підготовки з англійської мови й склали фінальний екзамен, вимоги якого відповідають рівню C2. Це і є надійний резерв заповнення вакансій викладачів для повноцінного функціонування підсистем навчального і методичного забезпечення.

Підсистема *методичного забезпечення* найбільш трудомістка, для її реалізації впродовж всього курсу навчання повинні бути послідовно розроблені такі засоби:

- 1) термінологічні словники-мінімуми;
- 2) глосарії основної загально-технічної лексики;
- 3) глосарії суміжної лексики;
- 4) конспекти лекцій;
- 5) посібники;
- 6) наочні (статичні і динамічні) матеріали, тощо.

Розглянемо компоненти методичного забезпечення, які потребують особливої уваги. У числі перших ми виділяємо розробку термінологічних словників-мінімумів. Мінімальний обсяг 500 слів і словосполук.

Звісно, одним з основних критеріїв оцінки термінологічного або тематичного словника є аналіз співвідношення в ньому словникових статей, що належать до названої терміносистеми, і тих, які виходять за її межі і охоплюють суміжні, – загальнонаукові, економічні чи загально-технічні лексичні поля.

Введення детальної класифікації понять терміносистеми є першим кроком у процесі створення термінологічного мінімуму й він достатньо повно описаний в літературі. Але традиційний спосіб збирання та аналізу термінів одного лексичного поля також приховує в собі небезпеку відображення суб'єктивних поглядів експертів на ту чи іншу предметну галузь. Саме цьому, не можна, наприклад, вважати достатнім розподіл відношень лише на «рід – вид» або «частина – ціле». Родо-видові відносини (гіперонім – гіпонім), наприклад, *суднова енергетична установка* включає в себе *турбіну парову*, *турбіну газову*, *дизель*. «Частина – ціле» (*система набору корпусу судна*

містить книці, кіль, флори, переборки, шпангоути, бімси, карлінгси тощо). Не менш важливими є такі відношення як «тотожність» (*поперечна балка набору – бімс*), «речовина – її складові» (*аустеніт містить твердий розчин вуглецю, легуючий елемент тощо*), «дія – результат» (*обробляти кромки – зварний шов*), «об'єкт – властивість» (*скула судна – місце найкрутішого вигину борта, який переходить у носову або кормову частину*), «просторові зв'язки», наприклад, *елементи надбудови й пропульсивного комплексу у корпусному блоці*, «асоціативність» або «суміжність» (*витрило – піднімати, віддавати – якір, попередження – штормове, проектування – автоматизація, нахилилися – перекидатися, rolling – vibration damping*). Більш детально умови організації, відбір і систематизація термінологічного поля описана в [5].

Наступним кроком за нашою методикою є розробка глосаріїв основної загально-технічної та суміжної лексики, яка достатньо повно описана у лексикографічній практиці.

Після визначення термінологічної, загально-технічної, супутньої та загально-мовленої лексики є організація мовленнєвих компетенцій для здійснення професіонального дискурсу. Тут ми повинні зупинитися на умовах відбору навчальних матеріалів, серед яких текст становить основний матеріал навчання. Після багаторічних спроб і помилок у викладанні ESP у середовищі технічного ЗВО, виконавці навчального процесу цілком погоджуються з тезою класиків про те, що мовленнєві матеріали (писемні або усні тексти) повинні бути автентичними [6]. Однак, на перших порах навіть автентичні тексти слід піддавати деякій переробці. Детальніше це описано в [7].

Для оволодіння мовленнєвими компетенціями, які необхідні для спілкування англійською мовою у професійному середовищі, окрім знань термінологічної та загально-технічної лексики студентам потрібні мовленнєві вміння висловлювати відношення порівняння, контрасту, опису, міста знаходження та положення на площині й в просторі, опис форм, процесів і дій. Їм також потрібні різноманітні маркери дискурсу, прислівникові фрази та засоби виразу відносин між об'єктами, які реалізуються за допомогою прийменників тощо. Відносно останнього зауважимо, що існують й більш

специфічні відносини між об'єктами, вербалізація яких потребує більш уважного підходу. Більш концептуально цей підхід описаний у нашій статті, яка була нещодавно презентована у Європейському науковому журналі літератури й лінгвістики за 2018 рік [8].

Що стосується текстів, то вони повинні бути об'єктом переробки з лінійної презентації на гіпертекстову в тому сенсі, який вкладав у нього винахідник самого поняття «гіпертекст» Теодор Нельсон, тобто писемного або образотворчого матеріалу, взаємопов'язаного таким складним чином, що його неможливо було б зручно представити або відобразити на папері. Він може містити резюме або карти його змісту та їх взаємозв'язків... [9]. Така організація тексту має й інші назви: діаграмна, ідеографічна, тощо. Зазвичай, вона включає такі типи структуризації, як дерево залежностей, ієрархії, блок-схеми, фрейми, мережі переходів, часові лінії для відстеження послідовності подій, таких як історична інформація, описування людей та місць, тощо. Такі структури використовують для полегшення сприйняття текстів та їх відтворення (в переказі), що в цілому продуктивною складовою мовленнєвої активності у процесі придбання предметних знань. Крім діаграмних маркерів, достатньо широко використовують і такі маркери структуризації тексту, як його членування за допомогою заголовків та підзаголовків. Екстралінгвістична інформація на кшталт ілюстрацій, схем процесів, статичний і динамічний (відео), тобто все те, що Лакофф називав «метафорами», є доповнюючим фактором, ефективність якого важко переоцінити у процесі реконструкції мислення практичного втілення авторів ідей, винахідників машин й механізмів, дослідників явищ та процесів, розробників посібників та довідників, інженерів й технологів виробництва. Більш детально можемо пояснити цю тезу прикладом, який взято із недавньої статті в Європейському Журналі Гуманітарних й Соціальних Наук [10].

Більшість нещодавно створених слів, як метафорично похідних від первинних позначувачів, увійшли до загальних та спеціалізованих термінологічних областей завдяки розвитку науки та техніки. Вони були

утворені, з часом затверділи й нарешті набули нового значення в результаті переходу образу до об'єкта, процесу чи дії.

Продемонструємо цей процес яскравим прикладом з історії електротехніки. Коли інженеру-електрику Доліво-Добровольському, який першим запропонував ідею застосування трифазного струму, довелося вирішити проблему підключення 3-фазних обмоток генератора, він виконав це двома способами. Одне зі з'єднань було схоже на трикутник, а інше – на зірку. Результатом цієї внутрішньої візуалізації стало метафоричне перенесення назв двох відомих геометричних фігур на зображення, які відповідали контурам вищеназваних з'єднань. Потім він зобразив їх на папері схематично й номінував, як «трикутник» і «зірка». Далі обидві номінації з'єднань розпочали своє «термінологічне життя» та увійшли до більшості мов. Мовою автора винаходу, тобто, російською мовою, назва з'єднання «трикутник» досі співіснує з назвою «дельта», прийнятим у більшості західноєвропейських мов, оскільки велика літера грецької літери Δ має зовнішній вигляд ідеального рівнобедреного трикутника, але остання «абеткова» номінація є набагато компактнішого і яскравішого за своєю формою. Друга назва зберіглася в оригінальному чи буквальному перекладі в усіх сучасних мовах, хоча й не має такої ідеальної схожості (вона, по суті, є трипроменевою фігурою на відміну від більш звичайних п'яти-, шести- або семипроменевих зірок), як дельта або трикутник. Для нас найважливішим фактом є те, що ці два образи були узагальнені завдяки їхній схожості з найбільш відомими геометричними фігурами. Іншими словами, інтегрувальна дія була створена між внутрішнім образом та його семантичною актуалізацією. Це також значно сприяло появі зручного способу посилення інформації на ці типи з'єднань для їх легкого узагальнення та збереження (запам'ятовування).

Зазвичай така кропітка й трудомістка робота, як розробка термінологічних словників-мінімумів, глосаріїв загально технічної та суміжної лексики, написання конспектів лекцій і посібників, потребує значних **координаційних та інформаційно-презентаційних** зусиль з боку катедр прикладної лінгвістики, сучасних мов, загальнонаукових (на першому курсі до змісту

базового освітнього компоненту пропонується включити білінгвальне опанування таких дисциплін як математика, інформатика, фізика, хімія) і профільних (введення у спеціальність, фахові дисципліни).

Дві останні підсистеми особливо важливі і тому повинні проходити етап експертного контролю для оцінки методичних матеріалів з точки зору мовленнєвого оформлення та змістовного наповнення. Вони включають два етапи координації: з боку катедри прикладної лінгвістики та загально наукових і профільних кафедр відповідно.

Природно, в навчальних посібниках для двомовного освіти бажано передбачити всі види мовленнєвої діяльності (слухання, говоріння, читання і письмо) для розвитку мовленнєвих компетенцій. За відсутністю місця наведемо приклади списків різноманітних видів діяльності, спрямованих на розвиток навичок аудіювання та говоріння в системі двомовного навчання ESP, тобто англійської мови за професійним спрямуванням. Бажано передбачити такі види діяльності:

- прослухайте текст й визначте місце та кількість учасників розмови;
- прослухайте й позначте схему, рисунок, діаграму;
- прослухайте текст і заповніть таблицю;
- прослухайте й занотуйте специфічну інформацію (дати, числа, часові ознаки);
- прослухайте й переробіть текст так, щоб інформація була організована в послідовному порядку;
- прослухайте й позначте послідовність команд, інструкцій, процесів;
- прослухайте текст і заповніть пропуски в тексті (йдеться про вправи, типу cloze exercises).

Всі наведені види вправ є рецептивними за своїм напрямом. Для розвитку компетенцій мовлення (говоріння) більш ефективні є продуктивні види діяльності. Вони можуть включати, наприклад, такі:

- дайте відповіді на запитання;
- поєднайте терміни з дефініціями;

- доповніть речення за рахунок потрібної частини висловлювання, яка пропущена;
- на основі тих речей, які знаєте, визначте ті речі, яких б ви хотіли дізнатися;
- вправи на здогадування слів;
- надання мовленнєвих інструкцій стимулятору для виконання дій та процесів (більш детально описано в нашій статті [10]);
- надайте інформацію за допомогою схеми, малюнку, або динамічної презентації (коротке відео), тощо.

Загальний висновок. Основними компонентами мотивації оволодіння іноземною мовою в умовах білінгвального навчання виступають пізнавальна, професійна і білінгвальна мотивація.

Всебічне застосування в навчально-виховному процесі інформаційних технологій підвищує ефективність навчання та його інтенсифікацію й індивідуалізацію залежно від здібностей студентів, збільшує частку креативної самостійної роботи.

На основі проведеної експериментально-дослідної роботи дослідники відзначили її результативність й виокремили передумови успішності навчання у білінгвальних умовах викладання. Для продуктивного навчання в білінгвальних студентських групах НУК необхідно мати достатній рівень знань із предметів рідною та англійською мовами, у зв'язку з чим бажано передбачити додаткові години з англійської мови за фаховою орієнтацією.

Література

1. Черницький В. Б., Мовчан Л. С., Ксілаї Жєнг. Особливості навчання загально-технічній лексиці і суднобудівної термінології в китайськомовному дидактичному середовищі. *Гуманітарний вісник НУК: збірник наукових праць*. Вип. 7. 2014. С. 129–138.

2. Черницький В. Б. К вопросу обучения инженерным дисциплинам в условиях иноязычной дидактической среды. *Інновації в кораблебудівній освіті: Матеріали II Міжнародної конференції* (Миколаїв, 5-7 жовтня 2011 р.). Миколаїв, 2011. С. 3.

3. Chernytskyi V. ESP for Chinese students of marine colleges and universities (based on NUS teachers' experience). *Інновації в суднобудуванні та океанотехніці: матеріали V Міжнародної науково-технічної конференції*. Миколаїв, 2014. С. 531–534.

4. The Bullock Report – A Language for Life. 1975)

5. Wang, W, Chernytskyi, V. 2017. “On the Problem of Terminology Selection for EOP Teaching.” *Scienceweb Publishing. Journal of Educational Research and Review* 5 (7):104–110.

6. Wang, W., Chernytskyi, V. 2017. “Digital Educational Resources as a Component of Linguistic Environmental Basis for ESP Blended Learning.” *Proceedings of ICESD 3rd International Conference on Education and Social Development*. April 8–9.

7. Chernytskyi V. B., Wang Weiping, Cherednichenko A. P. “Systemic Acquisition of Terminology in the Process of EOP Teaching and Learning in the Environment of Professional Discourse.” *Proceedings of 3rd International Science and Technology Conference*. September 8–10.

8. Zhang Xilai, Chernytskyi Volodymyr. 2018. “‘Day To Day’ or ‘Day In Day Out’? Case study: Benefits of Linguistic Relativity Ideas Application In Language Teaching).” *European Journal of Literature and Linguistics Scientific journal* 2: 6.

9. Theodor, Nelson. “A File Structure for the Complex, The Changing, And the Indeterminate.” *Association of Computer Machinery: Proceedings of the 20th National Conference*.

10. Wang, Weiping. 2018. “Chernytskyi Volodymyr. Reviving withered image (Metaphor as a means of cognitive visualization in educational techniques)”. *European Journal of Humanities and Social Sciences* 2:40-48.

11. Chernytskyi, Volodymyr, Yan, Tian-ming. 2018. “Case Study of ESP Teaching pattern using desktop simulator”. *European Journal of Education and Social Sciences* 6:96-100.

Chernytskyi V., Ph. D. of (Philology), Associate Professor, Professor NUS, Education and Research Institute of Humanities of Admiral Makarov National University of Shipbuilding (Ukraine, Mykolaiv), chernytskyi@i.ua

Movchan L., Senior Instructor of the Department of Applied linguistics, Education and Research Institute of Humanities of National University of Shipbuilding after Admiral Makarov (Ukraine, Mykolaiv), movchanluiza@gmail.com

Yehanova L., Senior Instructor of the Department of Applied linguistics, Education and Research Institute of Humanities of National University of Shipbuilding after Admiral Makarov (Ukraine, Mykolaiv), larisa.yeganova@gmail.com

Elaboration of bilingual education model at Admiral Makarov National University of Shipbuilding

The project significance is based on the efforts to form general didactic environment of bilingual studies at Ukrainian universities and institutes, and at NUS in particular, aiming at its early joining the Eurointegration processes on the grounds of the mutual criteria and standards in this field within the scale of the whole continent. The main constituents of achieving this goal lie in the development of the following provision subsystems: administrative, teaching, technique, coordination and information-presentation ones. The formulated recommendations concerning the implementation of the bilingual learning model formed the fundamentals of the contents and methodology of the disciplines prepared for teaching, carry on an expertise of the elaborated materials and perform the approbation of the model among the NUS first-year students.

Key words: bilingual education, CLIL ([Content and Language Integrated Learning](#)), subsystems of eduware, terminological minimum dictionary, glossary of adjacent lexics.