

МОВЧАН Л.Г.,

Вінницький науково-навчальний
інститут економіки THEU

ГУЛІВАТА І.О.,

Вінницький торговельно-економічний
інститут КНТЕУ
м. Вінниця

ВИКОРИСТАННЯ ДОСВІДУ БІЛІНГВАЛЬНОЇ ОСВІТИ ШВЕЦІЇ В ЕКОНОМІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ УКРАЇНИ

У статті розглядаються теоретичні та методичні засади організації білінгвального навчання. Узагальнено досвід Швеції застосування предметно-мовного інтегрованого навчання у вищій школі. Проаналізовано власний досвід інтегрованого навчання іноземної мови та фундаментальних дисциплін у вищих навчальних закладах економічного профілю.

Ключові слова: предметно-мовне інтегроване навчання, білінгвальна освіта, іншомовна комунікативна компетентність, професійна компетентність.

В статье рассматриваются теоретические и методологические принципы организации билингвального обучения. Обобщен опыт Швеции использования контекстно-языкового интегрированного обучения в высшей школе. Проанализирован собственный опыт интегрированного обучения иностранного языка и фундаментальных дисциплин в экономических вузах.

Ключевые слова: контекстно-языковое интегрированное обучение, билингвальное образование, иноязычная коммуникативная компетентность, профессиональная компетентность.

The article surveys theoretical and methodological principles of bilingual learning and teaching. The Swedish experience of content and language integrated learning at higher educational establishments is synthesized. The own experience of content and language integrated teaching is analyzed.

Key words: Content and language integrated learning, bilingual education, foreign language communicative competence, professional competence.

Вступ. Розширення міжнародних контактів у різних економічних сферах завдяки глобалізованому ринку товарів та послуг вимагає підвищення мобільності фахівців економічної галузі, здатних діяти в новому міжкультурному мультлінгвальному середовищі. Ось чому зростають вимоги до рівня іншомовної комунікативної компетентності фахівців бізнес-сфери, а Рада Європи спрямовує свою мовну політику на розвиток плюрилінгвізму. Тому розширення мовного діапазону європейців, досягнення високого рівня володіння іноземною мовою (ІМ) за професійним спрямуванням зумовлює використання різноманітних сучасних форм і методів навчання.

Актуальність дослідження. У контексті плюрилінгвальної мовної політики Ради Європи багато європейських країн запровадили та широко застосовують різні форми білінгвального навчання. В Україні також існує практика білінгвального навчання в немовних вищих навчальних закладах (ВНЗ), проте вона ще недостатньо поширена. Однією з форм білінгвальної освіти є викладання методом контекстно-мовного або предметно-мовного інтегрованого навчання, яке реалізується в середніх та вищих навчальних закладах Швеції протягом декількох десятиліть та показало позитивні результати. ІМ виступає як метою навчання, так й засобом пізнання немовних предметів. Більш, ніж 80% шведів уміють спілкуватися англійською мовою у різних сферах суспільного життя. Тому досвід цієї країни у цій сфері може бути вагомим внеском в іншомовну практику України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченню проблеми білінгвальної освіти присвячені праці вітчизняних і зарубіжних вчених Дж. Айрей, Т. Бурди, М. Віндзора, К. Бейкер, Дж. Калгрена, К. Керрінджера, Дж. Куммінса, Т. Скуттнабб-Кангасс, Х. Сьодерлунд, Ф. Хульта, Р. Хельстранда, С. Романа та ін. Шведські вчені А. Віберг, М. Фальк і Дж. Ніксон описали практику контекстно-мовного інтегрованого навчання у Швеції, виявили його переваги та недоліки. Бельгійський науковець Піт Ван де Краен порівняв досвід Швеції, Німеччини, Великої Британії та науково обґрунтував необхідність реалізації багатомовного навчання в сучасних школах.

Мета статті. У цій статті ми ставимо за мету проаналізувати використання шведського досвіду викладання фундаментальних дисциплін засобами ІМ у вищих навчальних закладах України.

Розвиток іншомовної освіти Швеції за останні півстоліття полягав в інтернаціоналізації шведського суспільства, підвищення конкурентоспроможності держави за рахунок оптимізації якості освітніх послуг, пріоритизації навчання ІМ, передусім англійської. Необхідною умовою для вступу до ВНЗ є досягнення випускниками шкіл рівня B2 з англійської мови (згідно Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти: навчання, викладання, оцінювання). У Швеції присутність англійської мови в усіх сферах життя

суспільства зумовлена передусім мовною політикою країни, згідно якої англійська мова є обов'язковою ІМ на усіх ступенях освіти. Вивчення стану використання мов в університетах країни виявило значну пропорцію англійськомовних підручників з інженерії, природничих та економічних наук, медицини [6; 7]. Останнім часом велика кількість наукових робіт пишуться та захищаються саме англійською мовою.

С. Бейкер, цитуючи Енциклопедію з навчання та викладання мов, пояснює, що білінгвальна освіта передбачає використання двох мов для навчання немовних предметів у навчальному плані, і може реалізуватися різними шляхами [4,79]. Як зазначає Дж. Ніксон, білінгвальне або контекстно-мовне інтегроване навчання (у шведській аббревіатурі SPRINT) може охоплювати як окремі теми або предмети в навчальному плані, так і увесь навчальний план [10]. Тому низка університетів країни (Стокгольмський університет економіки, університети в Лінчопінгу, Мальмо, Лунді та ін.) пропонують як окремі курси англійською мовою, так і увесь курс навчання цією мовою на програмах бакалаврату та магістратури. Навіть присутність одного студента за обміном на курсі може змінити мову лекції на англійську. У зв'язку з прийняттям Болонської декларації та уніфікацією європейських освітніх стандартів процес обміну студентів та їх бажанням отримати навчання за кордоном, роль англійської мови посилилася. До переваг SPRINT можна віднести те, що він:

- формує соціокультурну компетентність студентів,
- розвиває іншомовну комунікативну компетентність та навички усного мовлення,
- розвиває мультилінгвальні інтереси,
- збільшує контакт студентів з іноземною мовою,
- не вимагає додаткових годин на вивчення іноземної мови,
- доповнює інші предмети, а не конкурує з ними,
- урізноманітнює форми аудиторної роботи,
- підвищує мотивацію студентів та впевненість у використанні ІМ у спілкуванні, а також обізнаності в немовному предметі [6; 10].

У ширшому контексті білінгвальне навчання у шведських університетах дозволяє приваблювати більше закордонних студентів, забезпечувати сучасні оновлені курси з профільних дисциплін, залучати іноземних науковців, готувати студентів до роботи на міжнародному ринку праці та участі в міжнародному науковому товаристві [3].

Ми спробували використати досвід Швеції у викладанні деяких дисциплін англійською мовою, виявити ставлення студентів до SPRINT та проаналізувати результати засвоєння ними змісту матеріалу профільних предметів та англійської мови.

З метою вивчення можливостей реалізації досвіду Швеції в українських

ВНЗ ми охопили SPRINT лише окремі теми з дисциплін «Математичне моделювання» та «Економіко-математичне моделювання». Обрання цих дисциплін обумовлено тим, що вони стоять на межі математики та економіки та оперують на основі відомих для студентів понять та формул. Окрім того, ці дисципліни, як й англійська мова за професійним спрямуванням, викладаються на 1-2 курсах. Таким чином, ми спробували збільшити контакт студентів з ІМ, інтенсифікувати їх іншомовну мовленнєву діяльність, а також скористатися вже здобутими ними уміннями та навичками іншомовного спілкування для вирішення математичних задач. Розробка та проведення таких дуальних занять здійснювалася викладачами цих дисциплін спільно з викладачами ІМ.

Як зазначив шведський вчений Л. Остман, «мова науки є абстрактною та представляє спеціальні комунікативні традиції та припущення» [11]. М. Халідей та М. Мартін зауважують, що «мова не пасивно відображає існуючий понятійний апарат, а навпаки, активно задіяна в його використанні» [8, р. 8-9]. Ми спробували перевірити це на практиці, адже використання нових понять англійською мовою у вирішенні навчальних завдань могло б спричинити труднощі в розумінні студентами усього змісту завдань та матеріалу в цілому.

З метою полегшення розуміння матеріалу в цілому необхідно було ознайомити студентів з понятійним апаратом до теми, що викладалася ІМ. Ось приклад задачі лінійного програмування з дисципліни «Математичне моделювання» [1]. Курсивом виділені терміни, з якими студентів ознайомили на початку заняття. Оскільки викладач у підготовці до нього співпрацювала з викладачем ІМ даного ВНЗ, то терміни, які студенти вже знали під час вивчення англійської мови за професійним спрямуванням, окремо не виділялися.

«In economic, production and technological processes there arise problems with similar tasks, features and methods of solving. In market conditions, economic and mathematic methods serve as an important tool of obtaining more profound knowledge of *qualitative and quantitative* sides of the economic mechanism of the processes and phenomena and can be described as *linear problems*. In practice, they are used to solve problems of resource distribution, production planning and organization of transport. Let us consider a specific problem.

For the production of two sorts of candies A and B the confectionery uses three kinds of *raw ware*. The norms of resources use and their total stock as well as the profit from sale of 1 ton of each sort of candies are stated in the table.

Solution.

1. Let us make up a mathematic model of the problem:

Define the efficiency function: $F(x) = 50x_1 + 90x_2 \rightarrow \max$

Рис. 1. Фактори впливу на процес професійної самореалізації викладача іноземних мов технічного ВНЗ.

Raw ware type	Norms of consumption of raw ware (t) per 1 t of candies		Total amount of raw ware (t)
	A	B	
S1	0,8	0,5	80
S2	0,4	0,4	50
S3	-	0,1	10
Profit from sale	50	90	

$$\text{Set of constraints: } \begin{cases} 0,8x_1 + 0,5x_2 \leq 80; \\ 0,4x_1 + 0,4x_2 \leq 50; \\ 0,1x_2 \leq 10. \end{cases}$$

Let us define the convention of inalienability of variables: $x_1 \geq 0, x_2 \geq 0$.

2. Let us draw straight lines, the equation of which is obtained by replacing inequality signs by the equality signs in the problem constraints.

3. Let us determine the half planes relating to each constraint and a polygon of solving this problem - OABCD.

4. Let us build the vector $\vec{N} = (50, 90)$ of the increase of the efficiency function of the problem.

5. Build the straight line $50x_1 + 90x_2 = const$ vertical to the vector $\vec{N}(50, 90)$.

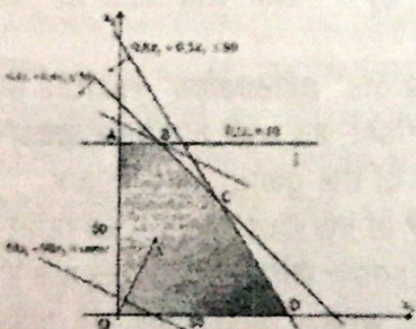
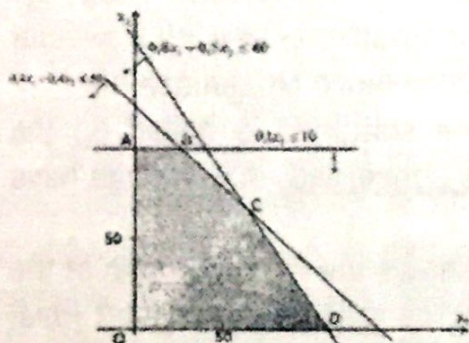
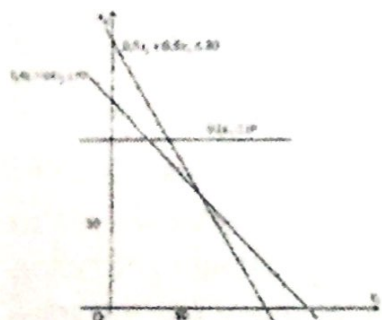
6. Moving the straight line $50x_1 + 90x_2 = const$ towards the vector $\vec{N}(50, 90)$ define the top of the solutions polygon - point B, where the efficiency function gains its maximal value.

7. Let us plot the coordinates of the point B, solving the system of equations:

$$\begin{cases} 0,4x_1 + 0,4x_2 = 50; \\ 0,1x_2 = 10. \end{cases} \quad x_1 = 25, \quad x_2 = 100.$$

Thus, define the value of the efficiency function $F(x) = 10250$.

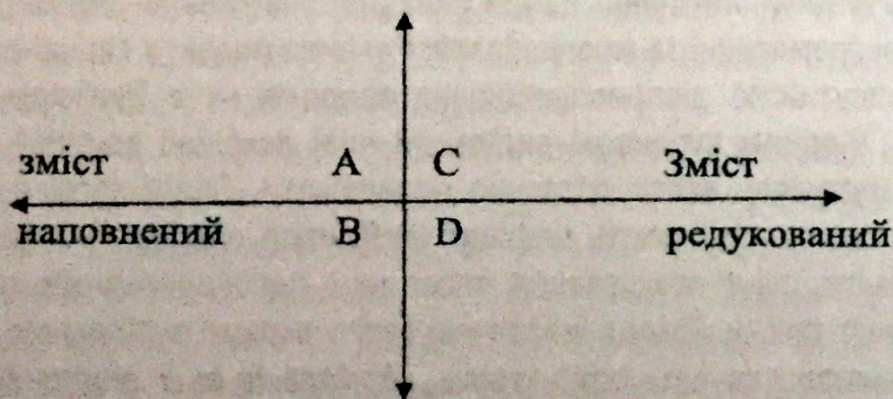
Отже, у цій задачі використані здебільшого спонукальні речення у наказовому способі відомих студентам дієслів з лексичним наповненням нових специфічних термінів, які спочатку опрацьовувалися із студентами перекладним способом та утворенням словосполучень з цими словами. Після опрацювання нової лексики студенти прочитали і переклали умови задачі, а викладач запропонував їй ступеневе вирішення із задіянням нової лексики. Тобто, сту-



денти в процесі вирішення задачі повинні були пояснити усі кроки та дії англійською мовою. Аналіз проведених занять шляхом навчання немовного предмету ІМ показав, що переважна більшість студентів хоча й знають рішення задачі, стримуються в продукуванні активного мовлення. Тобто їм важко подолати мовний бар'єр. Однак вони оволодівають лексичним матеріалом так само швидко, як ті студенти, що активно долучилися до усного обговорення кроків вирішення задачі. Це свідчить про те, що в математичному моделюванні використовуються загальні формули та ілюстрації, що полегшує розуміння та засвоєння матеріалу, а тому ІМ не несе значного навантаження. Отриманий результат відповідає описові однієї із частин моделі академічної мови, запропонованої Дж. Куммінс для пояснення реалізації вивчення студентом матеріалу немовних дисциплін засобами ІМ (див рис.1) Ця модель відображає діапазон складності мовленнєвих висловлювань (від простих для розуміння до складних) та змісту (контексту) – від наповненого до редукованого, обмеженого. У полі А знаходяться простий мовний матеріал: повсякденні побутові,

телефонні розмови, оповідання з малюнками. Сюди він відносить такі предмети, як малювання, фізичну культуру, які можна викладати засобами ІМ. У

Простий мовний матеріал



Складний мовний матеріал

Рис. 1. Модель академічної мови Дж. Куммінса.

полі В знаходиться контекстуально наповнений, складний для розуміння та пізнання мовленнєвий матеріал з математики, але з візуальними поясненнями тощо) [5, р. 17].

У полі С знаходиться простий для розуміння мовний матеріал з незначним контекстуальним наповненням, більш абстрагований (телефонні розмови, поради, інструкції). Поле D описує контекстуально редукований але складний для розуміння матеріал, до якого входять тести, підручники без рисунків, лекції без візуального супроводу, тобто матеріал без смислових опор. До складного за розумінням, а тобто за мовленнєвим оформленням ми віднесли наступне пояснення матеріалу з економіко-математичного моделювання:

«Economical and mathematical analysis of the solutions is based on the features of the **dual rating**. As far as their stability is concerned, dual ratings have the following properties:

1. The value of the **dual rating** of the resource shows the maximal ratio of the **efficiency function** growth if the volume of this resource grows by one point (dual ratings estimate the efficiency of small increase of resources in a definite **problem situation**). In our example increase in machine work by 1 hour will lead to the increase in the maximum **gain** by 0,25.

All this mentioned above enables us to determine the “**extension**” vectors of narrow places which provide the greatest economic effect, as well as the **expediency** of changes in the production scheme in the view of the general optimum.

2. Dual ratings reflect the comparative **deficiency** of various resources relating the stated by the problem efficiency index. Ratings show what resources are in greater **shortage**, (they will have the highest ratings), which resources are **less scarce**, and which ones are available (or redundant). In our case the fund of the machine B_3 working time is redundant since $y_3 = 0$. More noticeable is the deficiency of resource B_2 ($y_2 = 3/2$) – it more scarce than resource B_1 ($y_1 = 1/4$)» [2].

У зазначеному поясненні попри складної спеціальної термінології присутні складні граматичні та мовні зразки. Речення подані у пасивному стані із значною присутністю дієприслівникових зворотів як в Participle I так і в Participle II. Жирним курсивом виділений нові лексичні одиниці, які перед розглядом матеріалу варто детально опрацювати. Окрім того, в поясненні присутні слова, що означають дефіцит (**deficiency, shortage**) та дефіцитний (**scarce**) і мають різне походження, тобто не є однокореневими, що ускладнює розуміння тексту. Тому викладачеві варто окремо зупинитися на них та, можливо, використовувати один термін **shortage, to be in greater shortage**.

Як засвідчує аналіз, для опанування матеріалу такого високого ступеню лексичної та граматичної складності студенти повинні мати відповідний рівень розвитку іншомовної комунікативної компетентності, оскільки розгляд

такого складного матеріалу займає багато часу. На жаль, чинними навчальними планами для немовних ВНЗ виділяється обмаль часу для оволодіння ІМ за професійним спрямуванням, зокрема для досягнення студентами рівня В2 для вступу до магістратури. Тому часткове запровадження білінгвального навчання може заповнити цю прогалину. На нашу думку, вкраплення білінгвальних форм навчання краще здійснювати, коли студенти вже мають досвід виконання таких задач засобами рідної мови, достатньо володіють термінологією, способами вирішення, а також володіють достатніми навичками іншомовного спілкування. Студенти також краще оволодівають спеціальною термінологією ІМ в простих реченнях, коли вони не зосереджують увагу на складності їх побудови.

На цей аспект також вказує шведський науковець Т. Енглунд, який пропонує спростити речення та мовленнєві зразки, роблячи дискурс дисципліни доступнішим [6]. Інші науковці П. Вікман та Л. Остман мають іншу думку, зауважуючи, що дискурс дисципліни можна змінювати в процесі навчання [14]. Проте, успішність студентів під час вивчення фахових дисциплін засобами ІМ у ВНЗ залежатиме від частоти практики застосування SPRINT. Водночас М. Фальк наголошує на тому, що, якщо вимоги як до іншомовного мовлення студентів, так і до оволодіння ними змісту немовного предмету є одночасно високими, вони не зможуть оволодіти матеріалом взагалі [7, р. 33]. Тому завдання з математичного моделювання, які вимагають передусім розуміння змісту (поле С, див. рис. 1) і пропонують нові терміни та способи мислення, повинні бути побудовані зрозумілою знайомою мовою [7, р. 33-34]. Тобто мова має бути засобом вирішення цих завдань, а не метою вивчення.

Щодо професійної компетентності викладачів для реалізації SPRINT, то це передусім мають бути викладачі фахових предметів, оскільки цього вимагає складність матеріалу, та володіти мати досить високий рівень іншомовної комунікативної компетентності.

Дж. Ніксон наголошує на необхідності забезпечення навчальними матеріалами (підручниками, посібниками, відеоматеріалами), які б відповідали контекстно-мовному підходові [11, р.232]. Тому ця проблема потребує пошуку оптимальних шляхів її подальшого вирішення

Висновки. Попри складність в укладанні матеріалу з фахових економічних дисциплін іноземною мовою, недостатню кількість навчальних матеріалів, відповідного викладацького складу, білінгвальні моделі навчання у ВНЗ мають позитивний вплив на підвищення вмотивованості студентів до навчання як фахових дисциплін, так й ІМ, формування їх іншомовної комунікативної компетентності, що в умовах глобалізованої економіки є складником професійної компетентності фахівця економічної галузі.

Список використаних джерел:

1. Иващук Е.В., Гуливата И.А. Моделирование управления расходами на предприятии корпоративного типа // Scientific letters of Academic Society of Michal Baludansky. – 2013. - №2 (1) – С.63-66.
2. Б.В.Погріщук Економіко-математичне моделювання / Б.В. Погріщук, О.М. Лисюк. Навчальний посібник. – Тернопіль: Крок, 2010. – 372с.
3. Airey J. Disciplinary learning in a second language: A case study from university physics. /J. Airey, C. Linder. – [In R. Wilkinson & V. Zegers (Eds.)]. - Researching Content and Language Integration in Higher Education. - Maastricht: Maastricht University Language Centre, 2007. - p. 161-171.
4. Baker C. Bilingual Education and Bilingualism: Foundations of Bilingual education and Bilingualism / C.Baker – Multilingual Matters, LTD 2004. – 493p.
5. Cummins J. Bilingualism in education: theory, research and policy / J. Cummins, M. Swain. London: Longman, 1986.
6. Englund, T. Teaching as an Offer of (Discursive) Meaning? / T. Englund //B. Gudem & S. Hopmann (Eds.), Didaktik and/or Curriculum. An International Dialogue. - New York: Peter Lang, 1998. - p. 215-223.
7. Falk M. SPRINT – Hot eller möjlighet? / M.Falk. – Stockholm: Liber, 2001. – 6 s.
8. Gunnarsson B.-L. Det internationaliserade universitetet. En studie av bruket av engelska och andra främmande språk vid Uppsala universitet / B.-L. Gunnarsson, K. Öhman. - [The Internationalized University. A Study of the Use of English and Other Foreign Languages at Uppsala University]. – TeFa. - No.16. - Uppsala: Institutionen för nordiska språk, Uppsala universitet., 1997.
9. Halliday M. A. KWriting science: Literacy and discursive power / M.A.K. Halliday, J.R. Martin. - London: The Falmer Press, 1993.
10. Met M. Content-based instruction / M. Met. –[In Byram, Michael (ed.)] .- The Routledge encyclopedia of language teaching and learning. - London: Routledge, 2000.
11. Nixon J. Integrating the teaching of language with the teaching of content / J, Nixon.-[In Ferm, Rolf and Per Malmberg]. - Språkboken. Stockholm: Liber, 2001.
12. Östman L. How companion meanings are expressed by science education discourse / L. Ostman [In D. Roberts & L. Östman (Eds.)]. - Problems of meaning in science education. New York: Teachers College Press. 1998. - p. 54-70.
13. Viberg Å. Uppdrag rörande utbildning och undervisning på främmande språk / Å.Viberg. Stockholm: Skolverket, 1997.
14. Wickman P.-O. Learning as discourse change: A sociocultural mechanism / P.O. Wickman, L. Östman. - Science Education, 2002. – Nr. 86 (5). – p. 601-623.