



УДК [376.68+377]:81'27

МЕХАНІЗМИ ЗАСВОЄННЯ СТУДЕНТАМИ-ІНОЗЕМЦЯМИ ФАХОВОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

Олена Коротун

Проаналізовано розумові процеси засвоєння лексичних одиниць іноземної мови та нейрофізіологічні механізми переходу від чуттєвого сприйняття іношомовної лексики до її розуміння та вживання у мовленні, причини виникнення «мовної тривожності» та «мовних бар'єрів», що негативно впливають на процес засвоєння іношомовної лексики.

Ключові слова: засвоєння іноземної мови, відчуття, сприймання, назви і поняття.

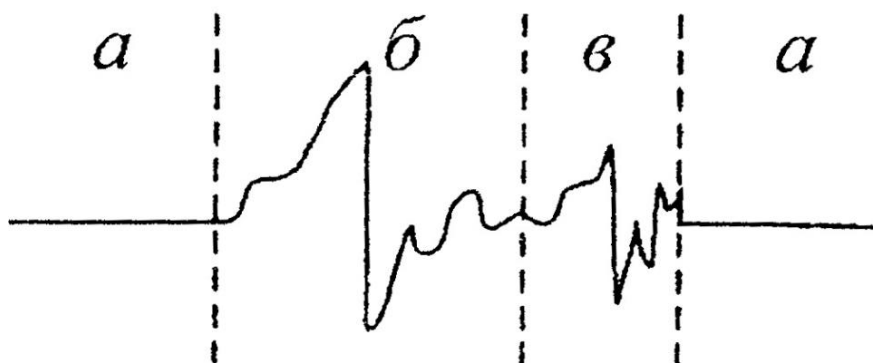
У зв'язку зі входженням України до світового економічного простору, активізацією культурних і виробничих зв'язків з іншими країнами актуальними є дослідження особливостей професійної підготовки іноземних студентів, які навчаються в українських ВНЗ. На сьогодні питання надання освітянських послуг іноземцям є перспективним напрямом розширення ринку освіти. Проблема навчання іноземних студентів посідає особливе місце у сучасній світовій педагогічній науці. Як зазначає І. Мінецька, «розширення експорту освітніх послуг в останнє десятиліття стало одним із пріоритетів державної політики США, Великої Британії, Франції, Німеччини та Австралії» [1, с. 2], що зумовлено економічними причинами: підготовка фахівців для іноземних країн є важливою статтею експорту.

Традиційно вченими наголошується на складності вивчення граматики та її базових категорій, на важливості урахування професійних потреб іноземців при вивченні мовного матеріалу та відбору лексичного мінімуму та текстів для читання протягом професійної підготовки; на складності створення такого професійно орієнтованого словника-мінімуму для іноземних студентів, який відображає понятійний апарат майбутньої професійної діяльності. Всі ці питання є надзвичайно важливими та складними у методиці навчання іноземних студентів. Вважаємо, що педагогічне забезпечення спеціальної мовної підготовки іноземців є передумовою успішного професійного зростання (ідеться про засвоєння фахових лексичних одиниць) зокрема, і на психофізіологічному рівні.

Для задоволення професійних потреб та забезпечення належної культури фахового спілкування іноземному студенту необхідно засвоїти багато нових термінів. Володіння фаховою термінологією - показник ґрунтовності підготовки фахівця, його конкурентноздатності на сучасному ринку праці. Водночас процес опанування студентами-іноземцями професійно-орієнтованою лексикою у ВНЗ освіти досить складний, що зумовлено особливостями сприймання та засвоєння звукових образів, понять іноземцями, носіями різних мовних груп.



Засвоєння нових лексичних одиниць на психо-фізіологічному рівні слідом за науковцями Санкт-Петербурзької школи Н. Бехтеревої досліджували А. Дьомін, П. Лузан та О. Дьомін [4, с. 51–62]. Науковці описали закономірності сприймання нових слів та нейроенергетичну активність головного мозку. Спостереження проводилися в Інституті нейрохірургії під керівництвом академіка Н. Бехтеревої із застосуванням приладів, що фіксують нейроенергетичну активність нейронних популяцій. Коли було тихо, прилади, як правило, не виявляли нейроенергетичної активності головного мозку пацієнтів [4]. Цей стан на рис. 1 зображено прямою лінією *a*. Коли ж експериментатор вимовляв окремі слова, фрази, то на приладах негайно з'являлися сигнали біоелектричної реакції мозку на почуті слова. Ці реакції наближено зображені на рис. 1–3. Під час сприйняття будь-якого слова в імпульсивній активності нейронних популяцій виникає так званий зовнішній розгорнутий патерн-код. Тобто, сприйняті звукові коливання вимовленого слова перетворюються у біоелектричні сигнали, що відображають собою зовнішній розгорнутий патерн-код. На прикладі він з'являється у вигляді кривої *б* (рис. 1), що відображає сприйняті вухом звукові коливання. Якщо слова добре знайомі людині, яка сприймає, то слідом за зовнішнім розгорнутим патерн-кодом з'являється внутрішній преспатерн-код *в* (рис. 1), що зберігає всі опорні елементи розгорнутого патерн-коду. Це означає, що у людини відбулося зв'язання коду, що є в її пам'яті, з тим, який надійшов іззовні. Час появи і динаміка утворення преспатерн-коду залежать від усвідомленості почутих слів. Чим більше людина тренувана у сприйнятті іншомовних слів, тим швидше слідом за розгорнутим виникає і зникає внутрішній преспатерн-код. При цьому зв'язки нейронних популяцій швидко звільняються і готові сприймати наступні слова. Такий стан популяцій засвідчується приладами у вигляді спокійної лінії *a* (рис. 1).



*Рис. 1. Біоелектрична активність мозку на сприйняття добре знайомих слів:
а – стан спокою; б – зовнішній розгорнутий патерн-код; в – внутрішній преспатерн-код.*

Відображення на приладі внутрішнього преспатерн-коду відрізняється від зовнішнього розгорненого патерна тим, що воно значно менше за розмірами і на ньому майже відсутні другорядні деталі, які не мають відношення до семантичного змісту сприйнятих слів. У зовнішньому патерн-коді під час сприйняття сигналу відображаються фонові звуки, звукові особливості вимови,



притаманні особистості комунікаторів, експериментатора. На відображенні внутрішнього преспатерн-коду такі деталі згладжуються. Залишається практично чистий преспатерн-код, який символізує зміст почутих слів. А. Дьомін, П. Лузан та О. Дьомін описали перебіг біоелектричної реакції мозку на сприйняття іншомовного, малознайомого реципієнту слова [4]. Коли звучить незнайоме слово, імпульсивна активність нейронних популяцій після появи зовнішнього розгорненого патерн-коду не відразу реалізується внутрішнім. Перебіг біоелектричних сигналів (рис. 2) показує, що після появи зовнішнього розгорненого патерн-коду людина мимоволі силкується згадати зміст почутого слова. Її зусилля проявляються біоелектричною активністю, яка відображена кривою z_1 , тобто, деякий час відбуваються пошуки відповідного внутрішнього патерн-коду в пам'яті. В міру його згадування з'являється патерн-код β . Але він втрачає рису преспатерна та стає більш розгорнутим. Розтягненість і певна невиразність внутрішнього патерн-коду, вважають дослідники, відображає те, що він ще недостатньо сформований, ще не набув чіткої форми-копії зовнішнього патерн-коду і не має властивості швидко з'являтися на почуте малознайоме слово, бо ще не відпрацьовані відповідні міжнейронні зв'язки. Після закінчення появи внутрішнього патерн-коду в мозку певний час продовжується внутрішня біоелектрична активність, яка на рис. 2 відображена ділянкою z_2 . Якщо під час біоелектричної активності на ділянках z_1 , β із зовні надходять сигнали про нові слова, які сприймаються акустично, внутрішній патерн-код на малознайоме слово так і не з'явиться. Нові розгорнуті патерн-коди добре знайомих лексичних одиниць у цей час також не одержують відповідних преспатерн-кодів.

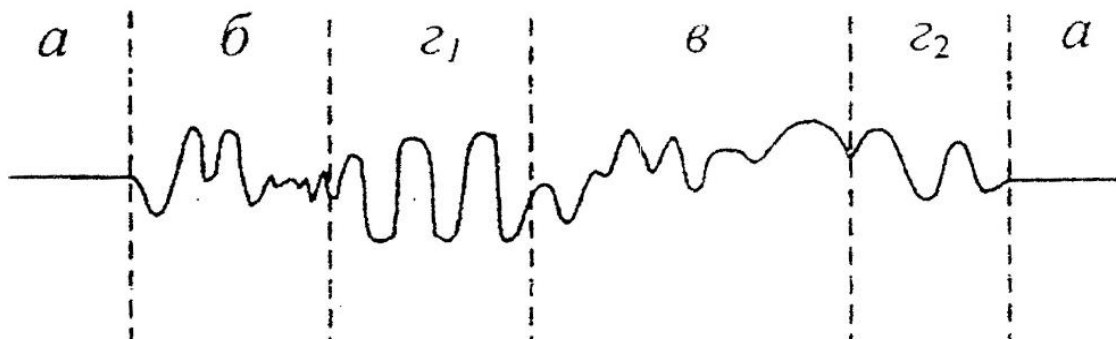


Рис. 2. Біоелектрична активність мозку на сприйняття малознайомого слова: *a* – стан спокою; *б* – зовнішній розгорнутий патерн-код; z_1 – активність у нейронних зв'язках у пошуках внутрішнього патерн-коду; z_2 – затухаюча активність у нейронних зв'язках після появи внутрішнього патерн-коду на малознайоме слово; β – внутрішній розтягнутий патерн-код.

Вважають, що в такі моменти припиняється реакція пам'яті навіть на знайомі лексичні одиниці, людина деякий час зовсім не сприймає інформацію. Реакція пам'яті на зовнішні патерн-коди з'являється лише на ділянці *a*. На цій ділянці зовнішні патерн-коди від добре знайомих, звичних слів знову набувають властивості супроводжуватися внутрішніми преспатерн-кодами, подібно до того, як зображено на рис. 1.



На рис. 3 показана біоелектрична реакція людини на незнайоме слово. На розгорнутий патерн-код (б) незнайомого слова активність (г) нейронних популяцій не супроводжується внутрішнім патерн-кодом, проте ця активність протягом тривалого часу не згасає.

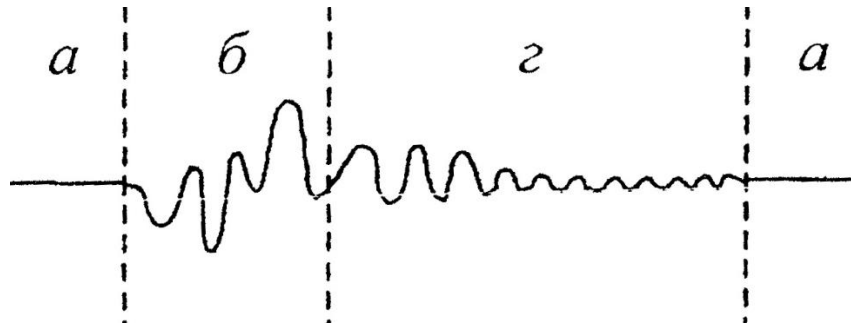


Рис. 3. Біоелектрична активність мозку на сприйняття незнайомого слова: а - стан спокою; б - зовнішній розгорнутий патерн-код; г - активність у нейронних зв'язках у пошуках внутрішнього патерн-коду.

Стан біоелектричної реакції мозку на звучання незнайомого слова і після нього на знайоме відображено на рис. 4. Спочатку спостерігається стан спокою, а потім розгорнений зовнішній патерн-код $б_1$. Але слово незнайоме, і природно, внутрішнього патерн-коду на нього не має. Але внутрішня активність нейронних зв'язків мимоволі збуджується, намагається знайти неіснуючий внутрішній патерн-код. Людина в такому стані відчуває певний дискомфорт від безплідної активності мозку. Якщо нові зовнішні подразники відсутні, то біоелектрична реакція мозку згасає до стану спокою $а$, як це зображено на рис. 3. Коли ж на ділянці біоелектричної активності $г$ (рис. 4) комунікатор промовив добре знайоме слово, то створений звучанням цього слова зовнішній патерн $б_2$ накладається на внутрішню біоелектричну активність, дещо посилює її, але внутрішній преспатерн-код не з'являється. А якщо інколи з'являється, то не відразу, а згодом, коли активність ділянки $г$ стихає. Це свідчить про те, що після звучання незнайомого слова людина певний час не з змозі свідомо сприймати навіть лексичні одиниці рідної мови, доки безплідна біоелектрична активність не згасне до стану спокою $а$.

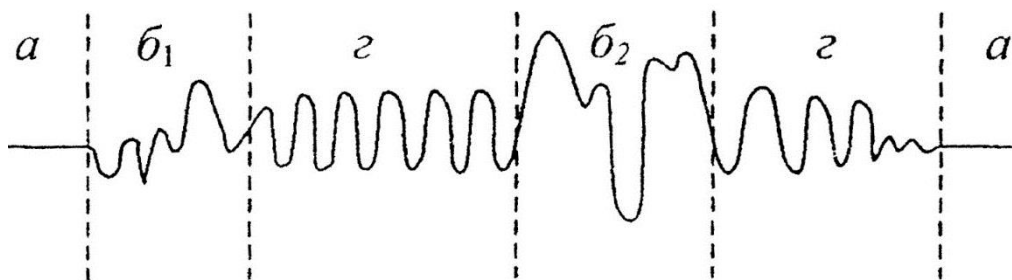


Рис. 4. Біоелектрична активність мозку на сприйняття незнайомого ($б_1$) і добре знайомого ($б_2$) слів: а - стан спокою; $б_1$ - зовнішній розгорнутий патерн-код незнайомого слова; г - активність у нейронних зв'язках у пошуках внутрішнього патерн-коду на незнайоме слово; $б_2$ - зовнішній розгорнутий патерн-код добре знайомого слова.



Тобто, сам процес напруженої роботи мозку у безплідних пошуках внутрішніх партнерів на незнайомі або малознайомі слова призводять до стану генералізації нейронних зв'язків, а астенична емоційна реакція посилює цей стан. Виникає сплеск астеничних емоцій, відчуття безсилля, роздратування.

Учені довели, що в процесі «заміщення» елементів рідної мови елементами іноземної студенти відчувають досить високий рівень мовної тривожності, яка негативно впливає на мовленнєву діяльність у широкому сенсі слова. Нова лексична одиниця у свідомості спочатку є елементарним узагальненням, і тільки поступово, у процесі її розвитку, студент-іноземець переходить до більш високих типів узагальнення. Завершується цей процес утворенням справжніх, істинних наукових понять.

Відомо, що мовний сигнал не надходить у мозок людини ізольовано, лише у вигляді мовних знаків і кодів, він завжди супроводжується масою екстралінгвістичних стимулів, і в його сприйнятті працюють відразу всі органи чуття і всі види аналізаторів. Тобто, в основі оволодіння лексичною одиницею лежить її складний слухо-зорово-моторний образ, який формується в ході введення і пояснення лексики й стабілізується в ході мовленнєвого тренування та практики. Врахування особливостей сприймання професійної лексики та фахових понять вважаємо одним із головних напрямів поліпшення процесу професійної підготовки іноземців та оволодіння ними понятійним апаратом наук, що становлять основу навчання за фахом.

Список використаних джерел:

1. Гук І. С. Проблеми ефективного викладання професійно-орієнтованої іноземної мови студентам нефілологічних спеціальностей / І. С. Гук // *Лінгвістична підготовка студентів нефілологічних спеціальностей вищих навчальних закладів у контексті Болонського процесу та загальноєвропейських рекомендацій з вивчення, викладання та оцінювання мов: Матеріали IV Міжнародної науково-методичної конференції, 3-4 жовтня 2013 року.* - Одеса: Видавництво «ВМВ», 2013. - 336 с. - с. 203-208.
2. Король Е. М. Професійно-орієнтоване навчання іноземній мові в неязыковому ВУЗе на сучасному етапі розвитку освіти / Е. М. Король // *Лінгвістична підготовка студентів нефілологічних спеціальностей вищих навчальних закладів у контексті Болонського процесу та загальноєвропейських рекомендацій з вивчення, викладання та оцінювання мов: Матеріали IV Міжнародної науково-методичної конференції, 3-4 жовтня 2013 року.* - Одеса: Видавництво «ВМВ», 2013. - 336 с. - с. 247-250.
3. Мінецька І. Українські ВНЗ щороку заробляють 65 мільонів доларів на навчанні іноземців / І. Мінецька // *Освіта України.* - 2007. - № 25. - 3 квіт. - С. 2.
4. Сухолинткий О. Шлях іноземця до українського диплома / О. Сухолинткий // *Освіта України.* - 2002. - № 55. - 12 лип. - С. 5.
5. Вікторова Л. В. Навчання професійного спілкування: психолого-педагогічний аспект / Л. В. Вікторова // *Проблеми сучасної педагогічної освіти: зб. статей. Серія: Педагогіка і психологія.* - Ялта: РВНЗ «Кримський гуманітарний університет», 2014. - Вип. 44. - Ч. III. - С. 64-72.
6. Дьомін А. І. Теоретичні і методичні основи формування вмінь та навичок професійної термінології / А. І. Дьомін, П. Г. Лузан, О. А. Дьомін // *Педагогіка і психологія професійної освіти.* - 1999. - № 3. - С. 51-62.



References:

1. Huk, I. (2013) *Problemy efektyvnogo vykladannja profesijno-orijentovanoj inozemnoy movy studentam nefilologichnykh spetsial'nostej*. Odesa: "VMV».
2. Korol', E. (2013) *Professional'no-orijentirovanne obuchenie inostrannomu yazyku v neyazykovom vuze na sovremennom etape razvitiya obrazovaniya*. Odesa: "VMV".
3. Minetska, I. (2007) *Ukraiynski VNZ schoroku zarobliaiyt' 65 milioniv dolariv na navchanni inozemtsiv*. *Osvita Ukrainy*. (25) p. 2.
4. Sukholytkyi, O. (2002) *Shliakh inozemtsja do ukraiynskogo diploma*. *Osvita Ukrainy*. (55) p. 5.
5. Viktorova, L. (2014) *Navchannia profesijnogo spilkuvannia: psykhologo-pedagogichnyj aspekt*. *Problemy suchsnoji pedagogichnoji osvity*. (44) pp. 64–72.
6. Diomin, A. (1999) *Teoretychni I metodychni osnovy formuvannia vmin' ta navychok profesijnoci terminologiji*. *Pedagogika I psihologija profesijnoci osvity*. (3) pp. 51–62.