

Г. М. Труба,

канд. філол. наук,

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,

доцент кафедри прикладної лінгвістики

## НЕЙРОЛІНГВІСТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У МЕТОДИЦІ ВИКЛАДАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ

Статтю присвячено висвітленню нових здобутків нейролінгвістичних досліджень для методики викладання української мови як іноземної, тому що провідну роль під час навчання будь-якої мови, і української зокрема, становить формування навичок говоріння цією іноземною мовою у студентів. Сьогодення висуває нові виклики не тільки для педагогіки, а і для переформатування усталених лінгвістичних традицій вивчення української мови як іноземної.

**Ключові слова:** лінгвістика, нейролінгвістика, думка, мовленнєве повідомлення, мова, мовлення, мислення, внутрішнє мовлення, зовнішнє мовлення, порушення мовлення, мовленнєві ігри.

Сьогодення дало нам потужну зміну не лише у науково-технічному процесі, а й у повсякденному побуті. Ми всі стали користуватися гаджетами на постійній основі, а маленькі діти взагалі не бачили життя без них. Інформація більше не є закритою, а це не могло не вплинути на роботу мозку: ми можемо контролювати роботу нашої свідомості, але ми не можемо контролювати фізіологічні і генетичні характеристики нашої мозкової активності. Отже, надбання нейрофізіології і нейролінгвістики як ніколи наразі.

**Метою** статті є окреслення новітніх тенденцій у методиці викладання мов, впливу авангардних досліджень із психології, нейрології і нейрофізіології. **Об'єктом** дослідження є нейролінгвістичні розробки, а **предметом** дослідження є імплементація нейролінгвістичних і нейрофізіологічних знань до моделювання сучасного підходу до вивчення української мови як іноземної. **Актуальність** цієї теми полягає в тому, що наш мозок постійно вдосконалюється, відбуваються психічні і фізіологічні зміни, а методи викладання мають постійно підлаштовуватися під ці зміни. Всі ці дослідження не виникли тільки зараз – за ними стоять потужні розробки фізіологів, лінгвістів, психологів і методистів. Серед безпосередньо лінгвістів ми можемо назвати Н. Д. Арутюнову, Т. В. Ахутіну, В. А. Богородицького, І. А. Бодуена де Куртене, Т. В. Булігін, С. Г. Воркачева, Л. С. Виготьского, В. З. Дем'янкова, В. И. Карасика, Ю. Н. Караулову, Т. Ю. Ковалевську, Е. С. Кубрякову, А. А. Леонтєва, А. Р. Лурію, Л. М. Мурзіну, Р. І. Павильоніса, М. В. Піменову, З. Д. Попову, Е. Н. Рядчикову, О. О. Селіванову, Ф. де Соссюра, Т. А. Фесенко, Л. С. Цветкову, П. В. Чеснокова, Л. В. Щерби, Р. О. Якобсона та багато інших.

**Мета дослідження** полягає у виявленні нейролінгвістичних особливостей вивчення української мови як іноземної.

**Методи дослідження:** аналіз словникових дефініцій, описовий метод, метод інтерпретації із застосуванням прийомів спостереження й узагальнення.

**Практична цінність** роботи полягає в тому, що матеріали і висновки можуть бути використані в курсі читання лекцій і проведення семінарських занять із методики вивчення іноземних мов і нейролінгвістики, зокрема курсу «Українська мова як іноземна»

Питомий шар проблематики нейролінгвістичних розробок становлять дослідження процесу трансформації думки у розгорнуте вербальне висловлення [2]. Під час вивчення іноземної мови ми знаходимося в такому саме становищі, що і мала дитина: ми навчаємося формулювати свої думки й «одягати» їх у слова. З одного боку, цей процес полегшується досвідом знання рідної мови, але, в той же час, цей процес тим самим досвідом гальмується й ускладнюється.

Основну складність і поле для дослідження складає процес формування думки і розгорнутого вербального висловлення, під час якого працює певний механізм трансформації внутрішнього мовлення в зовнішнє. Саме внутрішнє мовлення є тим самим місточком, який поєднує абстрактну думку з її фінальним варіантом – зовнішнім мовленням [7]. Складність же мовлення іноземною мовою полягає в тому, що формування думки і внутрішнього мовлення здійснюється однією мовою, а зовнішнє – іншою. Отже, мозок виконує фактично подвійний процес: формує внутрішнє мовлення рідною мовою, а зовнішнє – іншою. За аудіювання відбувається зворотний процес: ми сприймаємо його іншою мовою, як зовнішнє мовлення, а потім декодуємо його рідною. Найбільша майстерність – це «прибрати» рідну мову-посередник під час говоріння іноземною.

Проблема дослідження процесу формування думки і її трансформації у мовлення не нова для мовознавства і сягає ще ХІХ століття у роботах Ф. де Соссюра. Він зазначав, що мова є як засобом спілкування, так і засобом формування думки. У науці навіть народився окремий напрям: внутрішня лінгвістика, яка займається безпосередньо проблемами внутрішнього мовлення, його формуванням і функціонуванням. Для трансформації зовнішнього мовлення іноземною мовою у внутрішнє – рідною (і навпаки) важливу роль відіграє предикативний зміст твердження [6; 2], саме довкола предикативного змісту гуртується трансформоване твердження іноземною мовою. На цій теорії ґрунтується теорія адекватного перекладу.

Різниця між класичним лінгвістичним і нейролінгвістичним підходами полягає в тому, що лінгвістика описує компоненти мовленнєвого повідомлення, досліджує фонематичні структури мови й лексичні одиниці одночасно із граматичними структурами мови, то нейролінгвістика дозволяє глибше розкрити і описати реальні процеси формування, розуміння і сприйняття повідомлення, що відбувається у мозку мовця і слухача. Якщо лінгвістика вивчає мову шляхом відтворення її функціональних моделей, то нейролінгвістика говорить про психологічні передумови формування таких моделей і мовленнєвих повідомлень. Варто відзначити, мовлення є видом вищої нервової діяльності людини. Будь-яка людина може вивчити іноземну мову через активізацію роботи своєї свідомості, незважаючи на те, що має порушення мовлення. Організація способів передання змістової організації мовленнєвого повідомлення у сучасній методиці викладання іноземних мов може знайти застосування на практиці. Одним із таких способів такого застосування є «мовленнєва гра, функція якої спрямована на розвиток не тільки граматичних, але і комунікативних навичками

студентів» [2]. Отже, незважаючи на абсолютну полярність у підходах до вивчення мови, комплекс здобутків лінгвістичного і нейролінгвістичного підходів полегшать процес навчання, засвоєння і зроблять його більш ефективним.

У сучасній нейролінгвістиці з'являється все більше досліджень мозкової діяльності, яка відповідають за вербалізацію сприйманої інформації. Права і ліва півкуля використовують різні стратегії обробки зорової інформації. Традиційно, процеси просторового мислення пов'язують із роботою правої півкулі, особливо її темних відділів. Експерименти з використання вербальних і невербальних навантажень, які складаються з упізнавання слів і розпізнавання картинок учасниками у групах від 20 до 40 людей, показали, що образні завдання людина вирішує швидше, ніж вербальні. В образних завданнях більш швидка реакція спостерігалася для лівої руки у порівнянні із правою. У науковій літературі існують дані, що складні тексти і цифри легше упізнаються лівою півкулею, а картинки – правою. Було також виявлено, що функція мовлення не знаходиться лише у лівій півкулі, а характер асиметрії може змінюватися від завдань і характеру тестування, в тому числі, від таких факторів, як тривалість і інтенсивність завдань, суб'єктивні стратегії, спрямованість уваги [1, с. 35]. Отже, для кращого і продуктивнішого впливу на пам'ять слід використовувати як образи, так і прямий переклад, але образи слів будуть засвоюватися швидше, ніж прямий переклад.

Мова, як складна структурна організація потребує системного підходу і зусиль, що можуть бути здійснені лише шляхом правильної психологічної організації навчальних посібників. А порушення мовлення не має бути проблемою на шляху опанування іноземною мовою. Нейролінгвістика сприяє створенню нових способів лікування чи коректування процесів мозкової діяльності, що має бути враховано під час роботи з людьми з такими порушеннями. Мовлення зумовлює мислення, і навпаки: мислення впливає на мовлення – саме ці векторні процеси утворюють мовленнєву діяльність. Конструкції іноземною мовою варто повторювати в процесі вивчення мови, щоб довести мовні навички до автоматизму, в чому і прислужаться дані нейролінгвістики [2].

З точки зору нейробіології, навчання – це процес установа нових зв'язків між нейронами мозку. Обробка зовнішніх сигналів (зорових, звукових, сенсорних), керування рухами, прийняття рішень, формування емоційних реакцій – усі ці процеси проходять у різних зонах мозку. І кожне нове рішення, знання і подія утворює нові зв'язки із нейронами. А роботу нейронів, у свою чергу, можна порівняти з річковими каналами, які формуються під час навчання. Саме такими «руслами» у мозку будуть відростки нейронів: аксони і дендрити. Але корабель (електричний імпульс) не зможе скористатися каналом, якщо його не наповнити водою. У ролі води виступають нейромедіатори (це хімічні речовини, які заповнюють простір між відростками нейронів і допомагають передавати сигнали, цей простір називається синапсом) [4]. Під час утворення нового зв'язку синапси змінюються, а під час повторюваного використання синапсису виділяється більше нейромедіатора, а зв'язки між нейронами закріплюється. Для зберігання нової інформації нейрон відрощує нові аксони. Але якщо новим зв'язком довго не користуватися, то нейромедіатор перестає формуватися. «Річковий канал» пересихає і «заростає» травою, а з часом зникає. Таким чином забувається мова, якщо нею довго не користуватись. Ось чому важливо не просто завчити нове знання, а постійно практикувати його для підтримання процесів пам'яті.

На роботу мозку під час навчання впливають такі гормони, як дофаміни, ацетилхолін, глутамат і гама-аміномасляними кислотами. Дофаміни вважають медіаторами задоволення, Але вони також відповідають за пошук новизни, мотивацію і

винагородження – відчуття задоволення, яке допомагає запам'ятати потенційно корисні дії. Дофамінна винагорода і мотивація – важливі елементи освіти. Якщо заблокувати дофамінний рецептор, то тоді людина втратить навичку навчання. Розрізняють два рівні дофамінних нейромедіаторів: тонічний (внутрішньоклітинний), який розподіляється і діє рівномірно, та фазовий (синаптичний), який виробляється у відповідь на зовнішні імпульси – наприклад, завершення завдання. За результатами досліджень, тонічний дофамін відповідає за мотивацію у процесі, а фазовий – за винагородження в кінці. Винагородження в кінці підвищує мотивацію працювати, а негативний досвід – наштовхує шукати інші варіанти. При цьому що вище винагорода, то вища мотивація. Відчуття ж себе частиною процесу також підвищує шанси завершити завдання [3]. Отже, доцільно розбити матеріал на маленькі блоки, щоб було очевидно закінчення роботи.

Інший гормон, ацетилхолін, становить собою інший медіатор, який відповідає за передання імпульсів у головний мозок. Важливо пам'ятати, що невелика концентрація полегшує процес передавання імпульсу, а велика – починає гальмувати. Також цей гормон допомагає фокусувати увагу і таким чином відіграє важливу роль під час навчання і формування пам'яті. Активна робота мозку (наприклад, під час підготовки до іспиту) підвищує рівень ацетилхоліну в тих нейронів, які особливо активні. Протягом дня він витрачається і знижується його концентрація до вечора, для його відновлення потрібно просто перепочити [5].

Баланс глутамата і гамма-аминомасляної кислоти, останнього гормону «навчання», допомагають сконцентруватись, адже вони є важливими нейромедіаторами, рецептори яких знаходяться на 40% у нейронах головного мозку. Вони відповідають за прискорення і гальмування процесу отримання імпульсів, яке допомагає приглушити фон, інші думки, іншими словами, допомагає сконцентруватися на основному завданні, забезпечує спокій і зібраність. Для відновлення останніх потрібен також час: прогулянки, медитації і відпочинок [5].

Отже, процес вивчення іноземної мови, і української мови як іноземної зокрема, не полягає у винятково граматичному підході, тобто викладанні сухих граматичних форм і правил. Викладання іноземної мови - це органічне поєднання класичного лінгвістичного, нейролінгвістичного, фізіологічного, психологічного, нейрофізіологічного здобутку. Все це можливо використовувати для налагодження процесу вивчення української мови як іноземної. Підручники варто оформити таким чином, щоб вони містили короткі блоки: краще збільшити кількість блоків, аніж їх обсяг, і завдання мають бути концентровані, але невеликі за обсягом. Невідомі слова мають бути згруповані на початку заняття і потім наприкінці підручника. Велика кількість домашнього завдання не принесе користь. Воно має бути інтенсивним, концентрованим, але невеликим за обсягом. Сам підручник має приносити естетичне задоволення і заохочувати повертатися до нього знову і знову. Отже, комплексний підхід до вивчення будь-якої мови має враховувати найсучасніші досягнення низки дотичних до класичної лінгвістики наук, що дасть змогу максимально оптимізувати процеси навчання.

### *Література*

1. Айдаркин Е. К. Нейрофизиологические корреляты выполнения вербальных и невербальных нагрузок / Современные направления исследований функциональной межполушарной асимметрии и пластичности мозга. Известия Южного Федерального университета. Ростов-на-Дону. 2010. С. 220.

2. Асонова Г. А. Роль нейролингвистических исследований для лингвистики и методики преподавания иностранных языков в области формирования речевого общения. *Филологические науки*. 2016. Вып.Декабрь. URL: <https://research-journal.org>
3. Roy A. Wise. Dopamine, learning and motivation. *Nature Review Neuroscience* 5, 483 – 494 (June 2004). URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15152198>
4. Christian G. Fink, Geoffrey G. Murphy, Michal Zochowski, Victoria Booth A Dynamical Role for Acetylcholine in synaptic renormalization. *PLOS computation Biology*, 2013 Mar; 9 (3). URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3597526>
5. Riedel G, Platt B, Micheau J. Glutamate receptor function in learning and memory. *Behavioral Brain Research*, 2003 mar 18; 140 (1–2). URL : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12644276>
6. Сосюр Фердинант де. Курс общей лингвистики. М. 2004. С. 560
7. Хомский Н. Язык и мышление. М. 1972. С. 126.

### *Referenses*

1. Ajdarkin, E. K. (2010), *Neurophysiological correlates of performance of verbal and non-verbal loads* / Current directions of research on functional interhemispheric asymmetry and plasticity of the brain. Proceedings of the Southern Federal University [*Nejrofiziologicheskie korreljaty vypolnenija verbal'nyh i neverbal'nyh nagruzok / Sovremennye napravlenija issledovanij funkcional'noj mezhpolutsharnoj asimmetrii i plastichnosti mozga*. *Izvestija Juzhnogo Federal'nogo universiteta*], Rostov-na-Donu, s. 220.
2. Asonova, G. A. (2016), *The role of neuro-linguistic research for linguistics and methods of teaching foreign languages in the formation of speech communication* [*Rol' nejrolingvisticheskijh issledovanij dlja lingvistiki i metodiki prepodavanija inostrannyh jazykov v oblasti formirovanija rechevogo obshhenija*], *Filologicheskie nauki*, Vyp.Dekabr'. URL: <https://research-journal.org>
3. Roy A. Wise. Dopamine, learning and motivation. *Nature Review Neuroscience* 5, 483 - 494 (June 2004). URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15152198>
4. Christian G. Fink, Geoffrey G. Murphy, Michal Zochowski, Victoria Booth A Dynamic Role for Acetylcholine in synaptic renormalization. *PLOS computation Biology*, 2013 Mar; 9 (3). URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3597526>
5. Riedel G, Platt B, Micheau J. Glutamate receptor function in learning and memory. *Behavioral Brain Research*, 2003 mar 18; 140 (1–2). URL : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12644276>
- 6.Sosjur Ferdinand de. (2004), *The course of general linguistics* [*Kurs obshhej lingvistiki*], М., s. 560.
7. Homskij N. (1972), *Language and thinking* [*Jazyk i myshlenie*], М., s. 126.

**А. Н. Труба,**

*Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова,  
кафедра прикладной лингвистики*

## **НЕЙРОЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ УКРАИНСКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО**

Статья посвящена освещению новых достижений нейролингвистического исследования для методики преподавания украинского языка как иностранного, так как ведущую роль во время обучения украинскому языку составляет формирования

навыков говорения на иностранном языке студентов. Настоящее выдвигает новые вызовы не только для педагогики, но и для реформирования сложившихся лингвистических традиций для изучения украинского языка как иностранного.

**Ключевые слова:** лингвистика, нейролингвистика, мнение, речевое сообщение, язык, речь, мышление, внутренняя речь, внешняя речь, нарушение речи, речевые игры.

**H. M. Truba,**

*Odesa National I. I. Mechnikov University,*

*Department of the Applied linguistics*

## **NEUROLINGUISTIC RESEARCH IN THE METHODOLOGY OF TEACHING THE UKRAINIAN LANGUAGE AS A FOREIGN**

Today has given us a powerful change not only in the scientific and technological process, but also in everyday life. All of us began to use the gadgets on a regular basis, and little children have not seen the life without them at all. Information is no longer closed, and it has influenced on brain work greatly: we can control the work of our consciousness, but we can't control the physiological and genetic characteristics of our brain activity. Hence, the heritage of neurophysiology and neurology is more than ever.

The **purpose** of the article is to outline the latest trends in the methodology of teaching languages, the impact of avant-garde research on psychology, neurology and neurophysiology. The **object** of the study is neurolinguistics development, and the **subject** of the study is the implementation of neuro-linguistic and neurophysiological knowledge to model the modern approach to studying the Ukrainian language as a foreign language. The topicality of this topic lies in the fact that our brain is constantly improving, there are psychological and physiological changes, and teaching methods must constantly adapt to these changes. All these studies have not arisen only now – they have the powerful background of physiologists, linguists, psychologists and methodologists. The **purpose of the study** is to identify the peculiarities of the linguistic expression of mental processes and the interrelation of the perception of the language of the native and foreign languages. **Methods of research:** imperial analysis of linguistic material, analysis of vocabulary definitions, descriptive method, method of interpretation with application of methods of observation and generalization, methods of symmetric, cognitive and component analysis, method of modeling, linguacultural method, aimed at studying the codes of culture that hide figurative features of the concept, linguopragmatic and axiological approaches. The **practical value** lies in the fact that the materials and conclusions can be used in the course of lecturing and conducting seminars on methods of studying foreign languages and neurolinguistics, in particular the course "Ukrainian as a Foreign Language".

**Keywords:** linguistics, neurolinguistics, opinion, speech message, language, speech, thinking, internal speech, external speech, speech disorder, speech games.