

Д.Т. Карабаєв¹, О.Я. Теленгатор²¹Консультативно-діагностичний центр Дніпровського району м. Києва²Київська міська клінічна лікарня № 11

ЗАГАЛЬНА ТЕОРІЯ МОВИ: МЕДИЧНИЙ АСПЕКТ

У роботі наводяться відомості про мову, її характеристики, зв'язок з деякими функціями головного мозку, зв'язок мовних ділянок мозку. Розповідається про передачу інформації з рецепторів у кору головного мозку, обробку цієї інформації, процеси формування мови. Висловлено думку про можливі фізико-математичні особливості в теорії мови.

Ключові слова: мова, інформація, мозок, нервові шляхи, нейрони.

Як відомо, мова — історична форма спілкування людей за допомогою мовних конструкцій, які були створені на основі визначених правил. Процес мови припускає, з одного боку, формування та формулювання думок мовними засобами, а з іншого — сприйняття мовних конструкцій та їх розуміння. Щоб розуміти один одного, люди використовують мовне спілкування. Це спілкування було напрацьоване людством у процесі розвитку.

Виділяють наступні функції мови:

1) позначення (людина позначає будь-який предмет, явище словом, показує на цей предмет, явище);

2) узагальнення (одним словом можна позначити групу подібних предметів, понять, явищ. Це поєднує мову з мисленням);

3) комунікація — використання мови в процесі спілкування.

Мова може бути трьох видів:

а) інформаційна — передача знання;

б) експресивна — відображає ставлення людини до оточуючих, діє на почуття людини;

в) планувальна — спрямована на організацію поведінки, діяльності. Може проявлятися у вигляді наказів, рекомендацій, розпоряджень, порад і т.ін.

Мову поділяють на зовнішню, внутрішню та егоцентричну.

Зовнішня мова є головною в процесі спілкування. Вона може бути усною та письмовою. Письмова мова представляє собою розгорнуте мовне висловлювання. Усна мова виразніша. Під час її застосування звичайно використовується міміка, інтонація, жести, модуляції. Слід вказати, що письмова мова також може мати сильну виразність, якщо текст важливий для тієї людини, яка його читає. Не завжди усна та письмова мова співпадають за якістю (наприклад промовець недостатньо добре викладає свої думки на папері і навпаки). Усна мова розділяється на монологічну й діалогічну. Мову розділяють також на ситуативну та контекстуальну. Ситуативна

мова мало зрозуміла для людини, яка не ознайомлена з даною ситуацією. Контекстуальна мова — розгорнутіша, одне слово, речення йде за іншим, поступово розкриваючи зміст. Егоцентрична мова — це мова людини до самої себе.

Виділяють наступні основні властивості мови: змістовність, розуміння, виразність, впливовість. Також виділяють сприйняття та розуміння мови. Сприйняття мови — це аналіз і синтез різних матеріальних комбінацій мовних звуків та їх ознак. Розуміння мови — це аналіз і синтез елементів думки, тобто розуміння, суджень, фіксованих у матеріальних властивостях мови і такі, що відображають предметні відношення дійсності. Сприйняття та розуміння мови взаємно зумовлені. Розуміння мови є неможливим без сприйняття її матеріальних засобів. В основі аналізу і синтезу під час сприйняття мови лежить розуміння предметних значень слів. Виділяють також комунікативну, регулювальну, програмувальну функції мови.

Слід зазначити, що, на думку С.Л. Рубінштейна, між мисленням і мовою існує єдність, але не тотожність. Мислення представляє собою спеціальну когнітивну функцію, яка припускає створення нового ментального продукту. Хід мислення може бути відображений у мові мислячої людини (але це не обов'язково). У процесі мови необхідним є розуміння, як і в процесі мислення. Мова може бути включена в різні види когнітивних функцій [5].

Л.С. Виготський писав, що слово так само відноситься до мови, як і до мислення. Слово завжди характеризує предмет або явище (яке воно позначає взагалі) і виступає як акт мислення. Але слово — це засіб спілкування і тому воно входить до складу мови. У цьому, на думку Л.С. Виготського, зав'язаний вузол єдності, який називається мовним мисленням. Однак є види мислення, які не пов'язані з мовою (жести, міміка) [4].

Слід вказати, що в основі мислення відрізняють два процеси: перетворення думки на мову та виокремлення думки зі змісту мови. Мова збагачує людину, пов'язує її з іншими людьми за допомогою сприйняття, уваги, пам'яті, мислення, уяви, емоцій.

Кооперація мовних ділянок здійснюється таким чином: після проходження слуховими шляхами інформація потрапляє в первинну слухову кору, далі в зону Верніке (за необхідності — в третинну кору, де проходять операції абстракції і формування системи відношень між лінгвістичними одиницями у фразі). Далі інформація по дугоподібному пучку потрапляє в зону Брока. Виникає детальна програма артикуляції, яка реалізується активувальною частиною моторної кори, яка керує мовною мускулатурою. Контроль точності виконання артикуляції забезпечується нижньо-тім'яною (постцентральною) зоною. Для експресивно-емоційного забарвлення мови використовуються зв'язки з правою півкулею. Функція називання в основному забезпечується роботою третинної скронево-потиличної зони лівої півкулі. Для формулювання складного закінченого речення, яке упорядковане у часі й послідовності моторних дій, необхідна робота лобних конвексимальних відділів.

Якщо мовна інформація надходить через зоровий аналізатор (під час читання), то сигнали після первинної зорової кори потрапляють у зону куткової звивини, яка забезпечує асоціацію зорового образу слова з його акустичним аналогом з наступним визначенням змісту в зоні Верніке. Взаємодія між мовними зонами відбувається, вірогідно, не тільки по горизонталі, а й по вертикалі — по таламо-кортикальних зв'язках, у різних напрямках. Таким чином, мовні структури широко розповсюджені та поліфункціональні [3].

Слід ще раз підкреслити спільність функцій мислення та мови, те, що мова потребує активації уваги, зв'язків з процесами пам'яті, емоційної сфери. Тому ми можемо говорити, що процес мови, як і процеси мислення, уваги, представляє собою багаторівневий, багатовекторний процес, заснований на складній геометрії головного мозку. В цьому процесі, вірогідно, слід враховувати й фізико-математичні особливості мислення, уваги, які нами вже розглядалися раніше [6, 7, 8, 9].

Так, передача інформації в нейрони головного мозку починається зі збудження рецепторів (у даному разі слухових або зорових), а далі — по аферентних нервових шляхах інформація передається до нейронів у просторі А. Ейнштейна — Г. Мінковського в реальному для нас континуумі «простір-час». Далі в цьому ж просторі А. Ейнштейна — Г. Мінковського виникає передача інформації у вигляді низькочастотного електромагнітного імпульсу до інших нейронів конкретних нейронних ансамблів зі швидкістю від 0,1 до 100 м/с. Потім інформація обробляється, систематизується, класифікується, аналізується вже в нейронних ансамблях

у просторі Н.А. Козирева — в 24–26-мірному просторі — «час — енергія». Ймовірно, що в цьому велике значення мають торсійні поля. Це відбувається через фітони А.Є. Акімова, квадриги Я.П. Терлецького та вакуумні домени В.Л. Дятлова. Таким чином, інформація не тільки оцінюється, але й повністю формується думка — мова, яка потім вже реалізується через еферентні нервові шляхи (знову в просторі А. Ейнштейна — Г. Мінковського) через артикуляційний м'язовий апарат у конкретну мову.

Як уже було сказано, у реалізації мови необхідним є залучення пам'яті, яка, вірогідно, базується на тому, що мозок — це аморфне середовище (скло), яке має вільність у динаміці спінових структур (за ідеєю Дж. Хопфілда про теорію спінового скла). Торсійне поле через стан спінової підсистеми деяких складових нейрона може впливати на стан самого нейрона і таким чином впливати на процеси пам'яті, мислення [1, 2].

У нашій роботі із загальної теорії уваги [9] ми вказували, що процес уваги є дуже складним та багатовекторним, «багатоповерховим», він, як і процес мислення, реалізується не тільки в просторі А. Ейнштейна — Г. Мінковського, а й у просторі Н.А. Козирева, і потім взагалі — в багатомірному просторі (згідно з теорією суперструн, теорією багатомірних мембран з їх гармоніками). Багатомірність думки, що формується, — уваги (згідно з теорією суперструн), вірогідно, компактифікується зовнішніми проявами чотирьохмірного простору А. Ейнштейна — Г. Мінковського (на вході та виході), але в самому процесі аналізу — синтезу проявляється в просторі Н.А. Козирева.

Слід вважати, що суть формування мислення та уваги заснована на теорії хаосу, яка, у свою чергу, базується на поняттях фрактальної геометрії Бенуа Мандельброта. У зв'язку з тим, що мова тісно пов'язана з процесами мислення, уваги, пам'яті, нерідко й емоцій, можна думати, що наведені вище дані мають місце й у процесах аналізу — синтезу мови й у її продукційній реалізації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Акімов А.Е., Бинги В.Н. (1992) О физике и психофизике. М.: МНТЦ ВЕНТ, 30 с.
2. Акімов А.Е., Бинги В.Н. (1995) О физике и психофизике. Сознание и физический мир, 1. Агентство «Яхтмен», Москва, 105–125.
3. Бизюк А.П. (2005) Основы нейропсихологии: Учебное пособие. Речь, Санкт-Петербург, 293 с.
4. Выготский Л.С. (1999) Мышление и речь. Лабиринт, Москва, 252 с.
5. Рубинштейн С.Л. (2000) Основы общей психологии. Питер, Санкт-Петербург, 712 с.
6. Теленгатор А.Я. (2018) Общая теория мышления. Новости медицины и фармации, 646: 74–76.
7. Теленгатор А.Я. Общая теория мышления (часть 2) (2019). Новости медицины и фармации, 681: 47–51.
8. Теленгатор А.Я. Общая теория мышления (часть 3) (2019). Новости медицины и фармации, 681: 52–55.
9. Теленгатор А.Я. Общая теория внимания (2020). Новости медицины и фармации, 722: 28–34.

**GENERAL THEORY OF LANGUAGE:
MEDICAL ASPECT**

Karabayev D.T.¹, Telengator O. Ya.²

*¹Consulting and diagnostic center of the Dnieper district
of Kyiv*

²Kyiv City Clinical Hospital №11

Summary: *The paper provides information about language, its characteristics, connection with some other functions of the brain, the connection of language areas of the brain. It tells about the transfer of information from receptors in the cerebral cortex, the processing of this information, the processes of language formation. The opinion about possible physical and mathematical features in the theory of language is expressed.*

Key words: *language, information, brain, nerve pathways, neurons.*

Адреса для листування:

Карабаєв Данієль Таїрович
02000, м. Київ, вул. Митрополита Андрея
Шептицького, 5

Консультативно-діагностичний центр
Дніпровського району м. Києва

E-mail: dkarabaev@ukr.net

Тел.: +38 (050) 383-46-13

Теленгатор Олександр Якович

02092, Київ, вул. Рогозівська, 6

Київська міська клінічна лікарня № 11

E-mail: bellatelengator@gmail.com

Тел.: +38 (066) 673-05-89

Отримано 15.09.2020