

viewed as two main levels of a sentence: 1) subjective, that reflects the speaker's attitude to the utterance, that is the way in which he perceives, names, evaluates or qualifies a certain micro-situation, reflected by a sentence (modus level), and 2) objective, that represents actual reality (dictum level).

Modus and tense are the main syntactic categories which make the sentence as one grammatical unit. One of the most important ways of formation and expression of this sense is a modus form or a tense of a verb (independent, full meaning or syntactic words) connected with a certain intonation. Morphological meaning of a tense and modus verb interplays with other syntactic means within one expressing system of syntactic meanings determined and undetermined tense (not localized). It's a generalized action, situation which is not localized within time in the real-indicative sense of dictum.

The main forms of the real-indicative sense in sentences are present and past tense forms.

The process of the past conception takes place here and now, however nobody can insist that the present historical tense is used as a primary function, otherwise it needed to be accepted that there are only present and past spheres, and theoretically future tense cannot exist because it has undetermined nature. However, it was always stressed in linguistics that the future sphere really exists and is shown as forms of the real modality (indicative). This probability does not oppose the reality, and it is an obligatory part of the reality. That is why it seems to us that interpretation of the present action according to the present historical tense is shown on the macrostructure of the text as a change of speaker's location from present to future.

The primary function of the past imperfective aspect indicates that interval in which action takes place, precedes the interval with tense deixis. The duration of the interval with action (state) can be different. However, if a standpoint which determines the presence zone, is able to swerve to the endlessness and only to the real past, having always its range as a system of the language starting point.

Communication context represents direct communication. And direct communication is possible between the author and the speaker\ reader, between characters, it means that communicative context does not pass the limits of one dictum. Communication between the author and the reader, between the author and the character, correlation between the reader and the character don't take place in a communicative, but in an operational context and they present cooperation of two dictums. So, change of location and function of the present and past tenses as main expressive forms of the real-indicative sense of dictum is actually based on it.

Modus and dictum are researched in the aspect of nominative derivation, that is nomination of an event, fact or situation of reality in its close relation to the process of grammatical structuring. Analysis of modus and dictum in a sentence structure from the point of view of the communicative activity of the speakers is closely connected with the theory of syntactical nomination.

While elucidating the informative and referential content of a sentence, the role of subjective and pragmatic factors, related to the speaker's personality is taken into account.

The criteria of differentiating modus and dictum and their correlation in the semantic and syntactical structure of a sentence have been defined, the content of notions that are directly connected with them are verified, the hierarchy of means of modus and dictum expression in a sentence structure has been established. The correlation between lexical, morphological, syntactical means of modus and dictum meanings in a sentence structure has been substantiated, the content and scope of invariant modal meanings of reality, potentiality and irreality have been defined. Different means of modal meaning presentation (discreet and non-discreet; explicit and implicit) are differentiated and described.

Two classes of predicatives have been defined and substantiated: M-predicatives. They contain interpretations of objective contents of a sentence, different evaluations of the speaker, his feelings and volition, and D-predicatives, that express objective information. Dictum predicatives present a «stretch» of extra-linguistic existence, while modus predicatives unlike D-predicatives are not independent, they function as a frame of objective information, provide information about speech situation, interpret dictum.

Modus, dictum, present tense, past tense, forms of expression, real indicative meaning.

УДК 81'23

СЕНСОРНЕ МАСКУВАННЯ І ЙОГО ПРОЕКЦІЯ У МОВІ. ТІНІ ЗАБУТИХ ЗНАЧЕНЬ

А.М.Безпаленко, доктор філологічних наук, професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Ізоляція будь-якої дисципліни
є вірним показником її ненауковості.
М. Бунге.

Стверджується, що фізіологічний феномен сенсорного маскування має глибоку проекцію у логіці і мові та знаходить своє вираження у понятті «смилова тінь». У якості прикладу розглядається етимологічний

генезис індоєвропейського концепту **ǵn̥s-*. Проводиться аналогія між змінністю енергії електрона і змінністю семантичної енергії слова. Постулати Бора екстраполюються на мову.

Сенсорне маскування, слово, відношення між іменами, концепт «виховання», постулати Бора.

Упродовж останніх десятиліть у дослідженнях із фізіології особлива увага приділяється питанням сенсорики. Це обумовлено необхідністю наблизитися до вирішення ключової проблеми сучасності – створення новітніх автоматичних систем управління. Ось деякі дані з літератури з фізіології:

1) «Якщо два подразнення збуджують два сусідні рецептори, то їх розрізнення неможливе: вони зіллються і будуть сприйняті, як **єдине ціле**» [11, с. 45];

2) «При коротких інтервалах між двома стимулами відповіді на другий з боку рецепторів може не бути» через так званий «абсолютний рефрактерний період, який може продовжуватися у поведінкових реакціях людини від кількох десятків до ста і більше мілісекунд» [там само];

3) «Спектри чутливості різних клітин сильно перекриваються. Внаслідок цього більше, ніж 50% пахучих речовин виявляються спільними для будь-яких двох запахових клітин» [12, с. 78];

4) «Стимули, що пред'являються у строгій послідовності, асоціюються нейронами в один образ» [9, с. 451];

5) «Нейрон відповідає не лише на специфічний для нього стимул, але певною мірою і найближчі сусідні незалежно від їхніх властивостей» [там само].

6) «При збудженні у мозку певного пункту А навколо нього створюється зона, де також має місце дія подразнення. Якщо незабаром услід за А збуджується пункт Б, то між ними виникає коротке замикання, і збудження передається з пункту А в пункт Б» [5, с. 340].

Наведені твердження ілюструють фізіологічний феномен **сенсорного маскування**, який є одним із найважливіших рефлексів центральної і периферичної нервової системи. В основі цього феномену лежить згортання кількох квантів простору і часу в єдиний образ, відтак він забезпечує портативну компактність відображеної картини світу. Така властивість нашої нервової системи зумовлена боротьбою за виживання.

Математик і логік Леонард Ейлер (1707 – 1783 рр.) був першим, чії праці лягли в основу розробки типології відношень між іменами (4 типи), які іноді називають колами Ейлера [6, с. 62 – 68]:

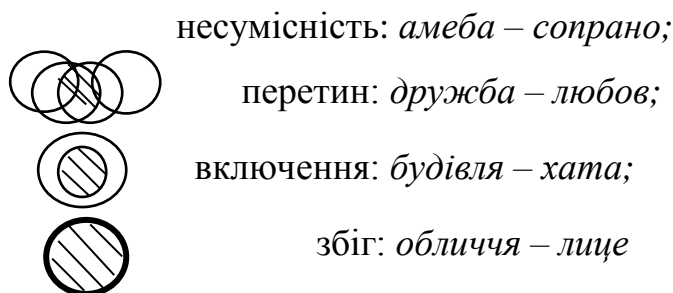


Рис.1 Кола Ейлера

Метою статті є дослідити на конкретному матеріалі явище ізоморфізму між структурами природних явищ (фізіологічних і фізичних) і структурами мови,

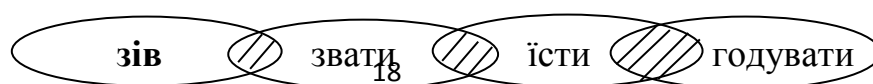
а також установити аналогію між законами, що діють у фізіології і фізиці з закономірностями, відкритими у лінгвістиці.

Якщо зіставити цитати з фізіології з наведеними типами відношень між іменами, то напрошується досить прозора аналогія: суто фізіологічне явище сенсорного маскування має свою проекцію у логіці і мові, ба більше – воно проросло у мову потужним корінням. Аналогом сенсорному маскуванню у мові є збіг і перетин семантичних полів слів (заштрихована зона), загалом лексична полісемія, синонімія, а також синтаксичні моделі *що є що; що є чим; що є яким*, модель причинності *S? + P?, тому що (через те, що) S? + P?*, не кажучи вже про моделі прямого ототожнення *A – це B; A дорівнює B*, та моделі уподібнення *A такий само, як B, A схожий / подібний на B*. Ці синтаксичні моделі, власне, є формою гіперсинонімізації чи гіперполісемізації, оскільки зреалізують акт стягнення кількох розрізнених смислових елементів у єдиний гештальт. Візуальною ілюстрацією тому є заштриховані зони у наведених вище колах Ейлера.

На те, що мова – це суто біологічне (нейрофізіологічне) явище, прямо вказує професор Фізіологічного інституту Вюрцбурзького університету (Німеччина) Роберт Шмідт. Так, він зазначає, що «коефіцієнт енцефалізації (показник збільшення відсотка маси мозку відносно маси усього тіла – А.Б.) у ссавців відбувається за рахунок зростання нової кори (неокортексу)», а «у людини міг бути обумовлений, з одного боку, зменшенням інших відділів мозку через зниження спеціалізації сенсорних функцій (наприклад, втрату тонкого нюху) та різноманітності рухових функцій, а з іншого боку – розвитком нової кори як системи **мультисенсорного відображення** світу. У такому разі, – продовжує далі Р. Шмідт, – мовлення виступає як **особлива форма сенсорної інтеграції** (виділено –А.Б.)...» [13, с. 131]. Великий коефіцієнт енцефалізації у людини є прямим наслідком установлення другої сигнальної системи у півкулях нашого головного мозку і *vice versa*. Власне, учення І.Павлова про другу сигнальну систему, яке стало класичним, також характеризує мову як систему нейрофізіологічних рефлексів.

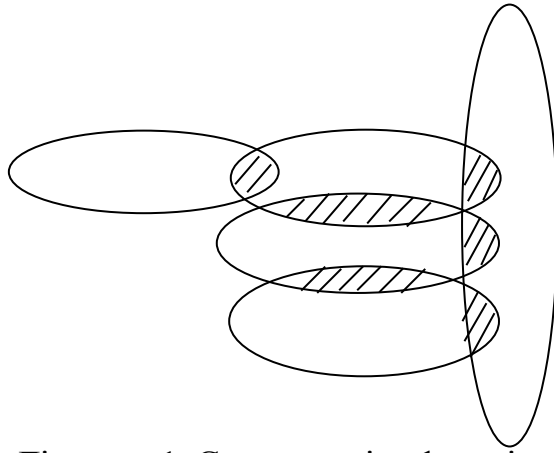
Розглянемо проекцію феномену сенсорного маскування на прикладі розвитку індоєвропейського концепту *ǵ̥h₂aǵ, *ǵ̥h₂aǵə, *ǵ̥hei (*відкрита ротова порожнина*).

Слов'янські рефлекси укр. з'яти, зів, рос. зевать, зев є фігурами гештальту «**відкрита ротова порожнина**» і пов'язані з давньоіндійською формою *hávātē, hūvānas, hāvaham* (звати, кликати, себто розкривати ротову порожнину) [4, II, с. 249; 15, II, с. 85]. Давньоіндійська форма у свою чергу, пов'язана зі спільнослов'янським концептом *chova* (*хова*) (пор. дхорв. *hovati зберігати, поміщати*) [15, 8, с. 87], який включає і рефлекси *годувати, виховувати, хоронити, їсти* (пор. словацьке *hovat'*, яке означає *годувати*, а *хова* – *їжа, корм*; блр. діал. *хаваць* означає *утримувати, годувати*) [4, II, с. 249, 285; 15, 8, с. 86 – 88]. Тепер розвиднюється, звідки жаргонні *хавати, хавало*. До речі, сам? слово *виховувати* в українській мові не так давно мало значення *перепр'ятувати, укryвати, укryть* [2, с. 197]. Графічно продемонструвати цей зв'язок можна у вигляді діаграми семантичних рефлексів комплексу *chova*, яка ґрунтується на другому типі відношень між іменами (за Л. Ейлером – перетин) і яка розкриває справжню суть еволюції концепту **виХОВувати**:



ВИ

ховати оберігати ро



Діаграма 1. Семантичні рефлексії

Розшифрувати ланцюги цієї діаграми у термінах формальної логіки, можна шляхом екстраполяції синтаксису на етимологію, себто вимушено сконструювати такий ланцюг суджень:

Розкривати рота (зів) означає звати і їсти; їсти і годувати означає вирощувати; вирощувати означає оберігати, підтримувати і виховувати; оберігати означає ховати; виховувати інтегративно означає усі рефлекси: звати, годувати, підтримувати і оберігати.

Відтак діахронічний розвиток концепту є ніщо інше, як набір синхронічних синтаксичних кроків, який існує імпліцитно, у згорненому вигляді. Подібні синтаксичні розшифрування могли бути ніколи прямо не озвученими, але вони завжди імпліцитно були присутні (малися на увазі) у свідомості наших предків.

Рефлекс **виховувати** (у розумінні *впливати на свідомість людини з метою формування навичок певної поведінки у суспільстві*) ніяк не міг установитись у свідомості наших предків безпосередньо від **їсти – годувати**, а тим більше від базового етимона **зів**, обминувши стадію елемента **вирощувати**. Рефлекс **виховувати** став якісно новим стрибком на більш високий рівень абстракції, який являє собою відліт від предметності. Діаграма демонструє покрокову синонімізацію, уподібнення фігур гештальтів у геоісторичному розумінні, коли кожен із рефлексів має **спільну зону** з іншим.

З одного боку, ця спільна зона означає, що впродовж певного часу й у певному місці несвідомо не розрізнялися чи свідомо ототожнювались дві або більше семантичні фігури (заштрихована зона) одного концепту. Колись нашим предком **підтримування** не розрізнялося з **оберіганням**, а **оберігання** не диференціювалося від **виховання** і т.д. Маємо красномовний аналог сенсорному маскуванню у мові. Не лише наш предок, а й сучасний мовець також постійно здійснює подібне семантичне маскування-уподібнення. Коли, наприклад, чиясь мати каже: «Я виростила хорошого сина», то у слові **виростила** вона інтегрує (маскує) усі рефлекси: **годування, оберігання, підтримування, виховання** і, власне, **вирощування** несвідомо не розрізняючи їх.

З іншого боку, заштриховану зону можна назвати **зоною семантичної біфуркації** (від лат. *bis+furca* – *точка роздвоєння гілок, вен*), де зароджується спочатку непомітна зміна, яка потім розноситься носіями мови у часі й просторі у різних напрямках (рознесення «семантичним вітром»). Так зароджується полісемія і синонімія – загалом варіативність слова.

Зона суміжності (заштрихована зона) – це особлива зона, де відбувається як процес маскування двох або більше ознак, їх інтегрування в один гештальт, так і процес зародження зміни, а затим і семантичної диференціації. Можна сказати, що зона суміжності містить у собі «ген зміни». Вона є своєрідною «eruption zone» (англ. *eruption*– виверження), у якій зароджується і звідки «вивергається» зміна. У цій зоні відбувається щось на зразок такого ланцюга перетворень:

A → Аб → аб → Ба → Б → Бв → бв → бВ → Вб → В і т.д.

Ця зона є своєрідною точкою росту зміни. Як аналог сенсорному маскуванню у фізіології у лексиці вона може бути схарактеризована як «смилова тінь», де з когнітивно-семантичної точки зору не розрізняються певні кількісні коливання характеристик: допустиме «старе» і «нове», «так» і «ні», «плюс» і «мінус».

З іншого боку зона суміжності є графічним утіленням природи такого психічного явища, як «дипластія» (трипластія, поліпластія), яке Б. Поршнев трактує як первісне співвіднесення з одним звукокомплексом двох і більше образів, ситуацій, як «первісний зародок мовного знака» [7, с. 450, 452, 472].

Зміни можуть завести дуже далеко від первісного значення. Не можна не дивуватися тому, як гностично «далеко» від першого значення можуть завести зміни: де *ротова порожнина* і де *поховання*, а *виховання* і *поховання* виявляються спорідненими актами (!). Воістину етимологія – то захоплюючий детектив із хвацько закрученим сюжетом.

Аналізуючи діаграму, хочеться до багатьох існуючих визначень слова додати ще одне: *слово – це квант духу наших предків, який упаковано у звукову оболонку*. У цьому кванті духу заховано надзвичайно цінну інформацію – інтегративне ставлення нашого предка до певного предмета. Взагалі кожне слово – то подих наших пращурів із глибини тисячоліть. У цьому плані слово – це неперехідна суспільно-історична цінність – не менша, ніж знайдений археологом глиняний черепок, кістка гомініда чи вкрита патиною монета. Має рацію Рамананд Тіварі, стверджуючи, що слова – то «найдавніші свідки історії. В них настільки міцно закарбовані культурні й історичні факти (додамо: і гносеологічні, і фізіологічні – А.Б.), що їх не можна спростувати. Завдяки своїй божественній (тонкій) природі й зв'язку з суспільством на мовному суді вони виступають сміливими і об'єктивними свідками» [10, с. 7]. Ось чому «мовознавство має примат» не лише в сфері етнографії, антропології [там само, с. 35 із посиланнями на О. Трубачова], а й палеопсихології і гносеології.

Другий тип відношень за Л.Ейлером (перетин) наводить на думку, що існує також аналогія між деякими явищами фізики і мови.

Так, Нільс Бор стверджував, що «атом може випромінювати (поглинати) енергію певними порціями – квантами. Звідки випливає, що атом може перебувати лише в певних дискретних енергетичних станах; переходячи з одного стану в інший, він випромінює (або поглинає) квант енергії ...» [3, с. 175]. Це твердження складає зміст **постулатів Бора**, які прийнято як базові положення квантової теорії будови атома: **1-й постулат**: «атоми можуть тривалий час перебувати лише в певних (стаціонарних або квантових) станах, у яких, незважаючи на рух електронів, вони не випромінюють електромагнітних хвиль (не випромінюють енергію)»; **2-й постулат**: «атоми випромінюють електромагнітні хвилі (енергію) під час переходу з одного стаціонарного стану в інший» [там само].

Принцип **квантовості** змін природних явищ, запроваджений у фізиці А. Ейнштейном і Н. Бором, цілком знаходить свою аналогію у мові, зокрема у відношеннях між іменами (перетин). Так, стосовно лексичної семантики перетин являє собою додавання нового кванту значення до попереднього депо семантики слова, а відтак – цілковиту зміну стану слова.

Якщо перехід атома з однієї орбіти на іншу супроводжується викидом енергії, яка вимірюється квантами, то діахронічний перехід слова з одного стану його форми і змісту до другого, третього і т.д. так само супроводжується зміною його **семантичної енергії** або зміною **соціальної валентності** через збільшення чи зменшення квантів його семантики.

Тому ми не бачимо заперечень проти того, щоб постулати Н.Бора екстраполювати на лінгвістику: 1) мовні знаки можуть певний час перебувати у певних станах (у незмінних гештальтах), у яких, незважаючи на їх функціонування, виділяється всього лише одна семантична фігура, і виділення нової фігури (себто утворення нового значення) не відбувається, відтак не відбувається переходу від одного стану до іншого (вони не випромінюють і не поглинають семантичної енергії. Це слова-терміни на кшталт *юозонд* (радіотехнічний прилад), *ромбододакедр* (форма кристала), *апарат Гольджі* (орган клітини) та ін.; 2) у гештальтах мовних знаків виділяється нова фігура, себто вони набувають нового семантичного значення (випромінюють чи поглинають семантичну енергію, вступаючи у відношення перетину з іншими), в результаті чого відбувається перехід від одного стану до іншого. Це слова-гіпероніми типу укр. *іти, жити, дія, стан*, англ. *get, realize, take* та ін., семантика яких стримить до безкінечності.

Постулати Бора виражаються формулою: $h\nu = E_2 - E_1$, яку слід читати так: квант енергії випроміненого фотона дорівнює різниці між двома енергетичними станами атома. Зміст слова *сублімація* в українській мові спочатку мав тільки одну семантичну фігуру: *перехід твердої речовини у газоподібний стан*. У результаті поширення праць З. Фрейда у змісті цього слова виділилась друга фігура *психічний процес перетворення афективних прагнень на цілі соціальної діяльності та творчості* [8, с. 866]. Різницю між цими двома семантичними станами слід вважати квантом семантичної енергії [докладніше див. 1].

У якості **висновку** пропонуємо а) твердження: структури природи ізоморфні структурам свідомості й мови, а закони, що діють у «природничих» науках, мають свою аналогію у мовознавстві; б) парадокс: слово потенційно неточне за своєю природою, бо частина його семантики завжди перебуває у смисловій тіні, однак саме неточність слова забезпечує достатню точність висловлювань.

Список літератури

1. Безпаленко А. М. Мовознавство серед інших природничих наук. Інтерференція впливів / А. М. Безпаленко // Вісн. КНУ імені Тараса Шевченка. Літературознавство. Мовознавство. Фольклористика. – К. : ВПЦ «Київський університет», 2012. – Вип. № 23. – С.32 – 35.

2. Грінченко Б. Д. Словарь української мови в чотирьох томах / Борис Грінченко. Упорядкував з додатком власного матеріалу Борис Грінченко. – К. : Наукова думка, Том 1, 1996. – 494 с.

3. Гончаренко С. У. Фізика: проб. навч. пос. для 11 кл. шк.. III ступ., гімназій і ліцеїв гуманіт. проф. – 2-ге видання / Семен Устимович Гончаренко. – К. : Освіта, 1998. – 287 с.
4. Етимологічний словник української мови в семи томах. – К.: Наукова думка, Т.1, 1982. – 631 с.; Т. 2 – 1985. – 570 с.; Т. 3 – 1989. – 549 с.
5. Ждан А. Н История психологии от античности до наших дней. Учебник для вузов / Антонина Николаевна Ждан. – Изд. 7-е, испр. и доп. – М. : Фонд "Мир", 2007. – 576 с.
6. Івін О. А. Логіка: Експериментальний навчальний посібник для факультативних курсів за вибором учнів старших класів загальноосвітніх шкіл, ліцеїв, гімназій / Олександр Андрійович Івін. – К. : АртЕк, 1996. – 232 с.
7. Поршнев Б. Ф. О начелечеловеческой истории: Проблемы палеопсихологии / Борис Федорович Поршнев. – М. : Мысль, 1974. – 487 с.: со схем.
8. Словник іншомовних слів / уклад. Л. О. Пустовіт та ін. – К. : Довіра, 2000. – 1018 с.
9. Соколов Е. Н. Векторная психофизиология / Е. Н. Соколов // Психофизиология : учебник для вузов / Под ред. Ю.И. Александрова. – 3-е изд. доп. и перераб. – СПб. : Питер, 2006. – С. 438 – 465.
10. Тищенко К. М. Мовні контакти: свідки формування українців / Костянтин Миколайович Тищенко. – К. : Аквілон-Плюс, 2006. – 416 с. (64 карти, 77 іл.).
11. Шевелев И. А. Передача и переработка сенсорных сигналов / И.А. Шевелев // Психофизиология : учебник для вузов / Под ред. Ю.И. Александрова. – Спб. : Питер, 2006. – С. 42 – 51.
12. Шевелев И. А. Психофизиология сенсорных процессов / И. А. Шевелев // Психофизиология : учебник для вузов / Под ред. Ю. И. Александрова. – СПб. : Питер, 2006. – С. 52 – 82.
13. Шмидт Р. Интегративные функции центральной нервной системы / Роберт Шмидт // Физиология человека : в 3-х томах. Т. 1. Пер. с англ. / Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. – М. : Мир, 1996. – С. 129 – 169.
14. Фасмер Макс. Этимологический словарь русского языка в четырех томах. Т.1. – М.: Прогресс, 1964. – 562 с.; Т. 2. – 1967. – 671 с.; Т. 3. – 1971. – 827 с.; Т. 4. – 1973 – 852 с.
15. Этимологический словарь славянских языков. Праславянский лексический фонд / Под ред. чл.-кор. АН СССР О.Н.Трубачева. – М. : Наука, вып. 1, 1974. – 214 с; вып. 2, 1975. – 238 с.; вып. 3, 1976. – 199 с.; вып. 8, 1981. – 252 с.; вып. 12, 1985. – 186 с.

References

1. Bezpalenko A. M. Movoznavstvo sered inshikh prirodnychikh nauk. Interferentsiya vpliviv. / Visn. KNU imeni Tarasa Shevchenka. Literaturoznavstvo. Movoznavstvo. Fol'klorystyka. – К. : VPTS «Kivs'kij universitet», 2012. – Vip. № 23. – S. 32 – 35.
2. Grinchenko B. D. Slovar' ukrains'koi movi v chotir'okh tomakh / Boris Grinchenko. Uporyadkuvav z dodatkom vlasnogo materialu Boris Grinchenko. – К. : Naukova dumka, Tom 1, 1996. – 494 s.
3. Goncharenko S. U. Fizika: prob. navch. pos. dlia 11 kl. shk.. III stup., gimnazij i litseiv gumanit. prof. – 2-ge vidannia / Semen Ustimovich Goncharenko. – К. : Osvita, 1998. – 287 s.

4. Etymologichnyj slovník ukrains'koi movy v semi tomakh. – K. : Naukova dumka, T.1, 1982. – 631 s.; T. 2 – 1985. – 570 s.; T. 3 – 1989. – 549 s.
5. Zhdan A. N Istoriya psikhologii ot antichnosti do nashikh dnei. Uchebnik dlya vuzov. Izdanie 7-e, ispravlennoe i dopolnennoe. / Antonina Nikolaevna Zhdan. – M. : Fond "Mir", 2007. – 576 s.
6. Ivin O. A. Logika: Eksperimental'nyj navchal'nyi posibnyk dlya fakul'tativnykh kursiv za vyborom uchniv starshykh klasiv zagal'noosvitnikh shkil, litseiv, gimnazij / Oleksandr Andriyovich Ivin. – K. : ArtEk, 1996. – 232 s.
7. Porshnev B. F. O nachalechelovecheskoj istorii: Problemy paleopsikhologii / Boris Fedorovich Porshnev. – M. : Mysl', 1974. – 487 s.: so skhem.
8. Slovník inshomovnykh sliv / uklad. L. O. Pustovit ta in. – K. : Dovira, 2000. – 1018 s.
9. Sokolov E. N. Vektornaya psikhofiziologiya / E.N.Sokolov // Psikhofiziologiya: Uchebnik dlya vuzov / Pod red. Yu.I. Aleksandrova. – 3-e izd. dop. i pererab. – SPb. : Piter, 2006. – S. 438–465.
10. Tyshhenko K. M. Movni kontakty: svidky formuvannya ukrainsiv / Kostyantyn Mykolajovych Tyshhenko. – K. : «Akvilon-Plyus», 2006. – 416 s. (64 karti, 77 il.).
11. Shevelev I. A. Peredacha i perarabotka sensornykh signalov / I.A. Shevelev // Psikhofiziologiya. Uchebnik dlya vuzov / Pod red. Y.I. Aleksandrova. – Spb. : Piter, 2006. – S. 42 – 51.
12. Shevelev I. A. Psikhofiziologiya sensornykh protsessov / I. A. Shevelev // Psikhofiziologiya. Uchebnik dlya vuzov / Pod red. Y. I. Aleksandrova. – SPb. : Piter, 2006. – S. 52 – 82.
13. Shmidt R. Integrativnye funktsii tsentral'noj nervnoj sistemy / Robert Shmidt // Fiziologiya cheloveka: v 3-kh tomakh. T. 1. Per. s angl. / Pod red. R. Shmidta i G. Tevsa. – M. : Mir, 1996. – S. 129 – 169.
14. Fasmer Maks. Ehtimologicheskij slovar' russkogo yazyka v chetyrekh tomakh. T. 1. – M. : Progress, 1964. – 562 s.; T. 2. – 1967. – 671 s.; T. 3. – 1971. – 827 s.; T. 4. – 1973 – 852 s.
15. Ehtimologicheskij slovar' slavyanskikh yazykov. Praslavyanskij leksicheskij fond / Pod red. chl.-kor. AN SSSR O.N.Trubacheva. – M. : Nauka, vyp. 1, 1974. – 214 s; vyp. 2, 1975. – 238 s.; vyp. 3, 1976. – 199 s.; vyp. 8, 1981. – 252 s.; vyp. 12, 1985. – 186 s.

*Утверждается, что физиологический феномен сенсорного маскирования имеет глубокую проекцию в логику и языке. Он находит свое выражение в понятии «смысловая тень». В качестве примера приводится этимологический генезис индоевропейского концепта *ǵn̥h₂. Проводится аналогия между изменяемостью энергии электрона и изменяемостью семантической энергии слова. Постулаты Бора экстраполируются на язык.*

Сенсорное маскирование, слово, отношение между именами, концепт «воспитание», постулаты Бора.

It is affirmed that physiological phenomenon of sensory masking has its deep projection in logic and language and is reflected in the notion of “sense shade”. Four types of names ratio (after L. Euler) are given.

It is emphasized that the second type of relation (intersection) is the most widespread in lexical system of language. Sensory masking is defined as non-distinguishing of two or more irritations directed on two neighbouring neurons, and non-distinguishing of interrupted in time two portions of irritation directed on one neuron. The folding of several quanta of space and time in one common reflection is idem of the second type of names ratio – intersection (after Euler), and idem of polysemy and synonymy in language.

The intersection zone contains so called “gene of changes”. It is a sort of “eruption zone” where new change is born. A sort of the following series of transmutation takes place here: $A \rightarrow ab \rightarrow aB \rightarrow Ba \rightarrow B \rightarrow Bc \rightarrow bc \rightarrow bC \rightarrow Cb \rightarrow C$ etc.

As analogy to sensory masking in physiology, zone of intersection in language may be characterized as “shade of sense” where some quantitative metrics are not distinguished, where “the new” and “the old”, “yes” and “no”, “plus” and “minus” may take place.

The genesis of Indo-European concept $\bar{G}ha\mu$ is given as the example. It is demonstrated the evolution of this concept from the first Indo-European reflex “to open the mouth” through “to feed” till “bring up” and “to educate”. The analogy to energy of electron and word’s semantic energy is drawn. The Bohr’s Postulates are extrapolated with language.*

Sensory masking, word, names ratio, concept of education, Bohr’s Postulates.