

## Розділ: Психологія пізнавальних процесів

УДК 159.954.401

Теоретичний аналіз підходів до вивчення репрезентативних систем в психологічній науці

Бойчук М.П.

Стаття присвячена аналізу теоретичних аспектів дослідження проблеми репрезентативних систем в психологічній науці. Перераховано основні напрямки психологічних досліджень репрезентативних систем. Визначено психологічний зміст поняття «репрезентативні системи» в науковій літературі. Поняття репрезентативна система розглядається як один із основних принципів в когнітивній психології. Під репрезентативними системами розуміють способи використання певних сенсорних систем для представлення інформації свідомості суб'єкта. Представлено аналіз основних засобів репрезентації інформації (мова, образи).

Ключові слова: репрезентативні системи, репрезентація інформації, стилі кодування інформації, засоби репрезентації.

Статья посвящена анализу теоретических аспектов исследования проблемы репрезентативных систем в психологической науке. Перечислены основные направления психологических исследований репрезентативных систем. Определено психологическое содержание понятия «репрезентативные системы». Понятие репрезентативная система рассматривается как один из основных принципов в когнитивной психологии. Под репрезентативными системами понимают способы использования определенных сенсорных систем для представления информации сознания субъекта. Представлен анализ основных средств репрезентации информации (язык образы.).

Ключевые слова: репрезентативные системы, репрезентация информации, стили кодировки информации, средства репрезентации.

This article analyzes the theoretical aspects of the problem of representational systems research in psychological science. The basic directions of psychological studies of representative system was transferred. Psychological meaning of representation system in the scientific literature was defined. The concept of a representative system is regarded as one of the basic principles of cognitive psychology. Under the representative system to understand how to use specific sensory systems to provide information, awareness of the subject. The analysis of the basic representation of information (move, images).

Key words: representational systems, representation of information, styles, encoding information, the means of representation.

Постановка проблеми. В останні роки в психологічній науці все більше уваги приділяється вивченню репрезентативних систем. Особливо активно це питання розглядається в педагогічній, когнітивній, загальній психології, концепції НЛП. Станом на сьогодні напрацьовано вагомий досвід в дослідженні цього поняття, але він вимагає доопрацювання для того, щоб мати змогу втілювати теоретичні напрацювання у різні галузі психологічної практики.

Ефективність будь-якого виду комунікації значною мірою залежить від особливостей сприйняття інформації в тій або іншій сенсорній модальності, при цьому слабка інтеграція інформації, яка надходить від різних модальностей, може бути причиною непорозуміння у спілкуванні, низької навчальної успішності. У зв'язку із цим проблема репрезентації інформації набуває все більшої актуальності, а разом з тим і питання що стосуються основних засобів репрезентації інформації, репрезентативних систем загалом.

Мета статті. Перерахувати основні напрямки психологічних досліджень репрезентаційних систем; здійснити теоретичний аналіз підходів до їх вивчення; проаналізувати основні засоби репрезентації інформації.

Виклад основного матеріалу. Можна виділити чотири основних напрями в яких вивчалися репрезентативні системи: а) зарубіжне психологічне направлення НЛП – на межі психотерапії та загальної психології (Р. Бендлер, Дж. Гріндер, Дж. О'Коннор, Д. Сеймор, Б. Бодіхаммер, М. Хол.); б) зарубіжна психологія, когнітивний підхід в якому основна увага приділяється етапам та процедурам переробки інформації (У. Найсер, Дж. Брунер, Л. М. Веккер); в) вітчизняне психологія, направлення дослідження інтелектуальної активності людини (Н. І. Чуприкова, В. П. Зінченко, С. Н. Кучер, М. А. Холодна); г) вітчизняне психологія, проблематика розвиваючого навчання (І. О. Зуєв, С. В. Заїка., О.К. Дусавицький)

Проблему існування різних засобів сприйняття інформації активно розробляли в руслі нейролінгвістичного програмування (НЛП). Р. Бендлер, Дж. Гріндер, Б. Бодіхаммер, М. Хол пишуть: «При отриманні інформації про зовнішній світ ми спираємося на наші органи відчуття. На тілі людини розташовані численні чуттєві рецептори. Окрім цих нервових механізмів ми не володіємо іншим способом отримання інформації про оточуючий світ. Фактично увесь наш досвід формується на основі зорових, слухових, смакових, тактильних і нюхових відчуттів. В НЛП ми називаємо ці модальності репрезентативними системами» [3, С. 15].

Отже, розробниками НЛП було виділено три основні сфери «сенсорного досвіду» людини: візуальна, аудіальна, кінестетична, та сферу, не пов'язану із відчуттями, – дигітальну. Відповідно різні люди переважно приймають і переробляють інформацію про своє оточення візуально (за допомогою перцептивних або уявлених зорових образів), аудіально (за допомогою слуху), кінестетично (через дотик, нюх та інші чуттєві враження) та без опори на чуттєві враження (знаково-символічно).

На думку Б. Бодіхаммера, М. Хола «репрезентація – це ідея, думка, представлення сенсорної чи оцінної інформації» [3, С. 21]. Дж. О'Коннор, Д. Сеймор вважають, що: «Ми використовуємо свої органи почуттів зовнішнім способом, щоб репрезентувати (перепредставити) переживання самим собі. У НЛП

ті шляхи, якими ми одержуємо, зберігаємо і кодуємо інформацію у своєму мозку, – картинки, звуки, відчуття, запахи і смаки – відомі як репрезентативні системи» [10, С. 50].

У направленні НЛП репрезентація інформації – одне з ключових понять. При цьому під репрезентацією розуміється як передання інформації свідомості (кодування її когнітивними модальностями), так і перепредставлення (перекодування) її для подальшого використання в пізнавальній діяльності.

Кожен суб'єкт використовує всі три первинні репрезентативні системи (візуальну, аудіальну та кінестетичну) постійно, хоча усвідомлює їх не однаковою мірою, і має схильність віддавати перевагу одним репрезентативним системам порівняно з іншими. Перевага у суб'єкта однієї з модальностей у своїй психічній діяльності дозволяє вести мову про превалювання тієї чи іншої репрезентативної системи, а значить і про типові характеристики досліджуваного явища [8].

Коли людина має тенденцію використовувати традиційно один внутрішній канал сприйняття, то цей канал називається домінуючим або первинною системою. Домінантна репрезентативна система – та, яка суб'єктом використовується більш вміло та ефективно. Г. Алдер акцентує увагу на тому, що: «Один мислить зоровими образами, інший – звуковими. Ця перевага може бути дуже слабко вираженою – ми дещо краще вміємо уявляти собі дотикальні образи, ніж звукові. Чи це може бути значний ступінь домінування, і в цьому випадку нам важко зрозуміти, як хтось інший може думати інакше» [1, С. 58].

Крім домінантної (переважної) репрезентативної системи концепція НЛП оперує також поняттям провідна репрезентативна система. У своїй психотерапевтичній практиці НЛП користується провідною репрезентативною системою як засобом прямого і швидкого доступу до свідомості клієнта.

Дж. О'Коннор, Д. Сеймор наголошують: «Провідна система – внутрішній канал, який ми використовуємо як ключ доступу до пам'яті. Саме так інформація досягає рівня усвідомлення розумом. ... Провідна система аналогічна програмі, що запускає комп'ютер – непомітна, але необхідна для роботи комп'ютера в цілому програмі. Її іноді називають системою введення, оскільки вона постачає матеріали для свідомого обмірковування» [11, С. 53-55].

Функціонування розглянутих репрезентативних систем містить процеси приймання, обробки, збереження і відтворення інформації, наукових знань. Приймання й обробка припускають «вхід» інформації в психіку суб'єкта певним чином, а збереження і відтворення – «вихід». Модальності «входу» і «виходу» можуть збігатися або не збігатися. Сполучення модальностей «входу» і «виходу» інформації характеризує пізнавальний стиль суб'єкта. М. Гриндер зазначає: «Модальністю «входу» будемо називати сенсорний канал, яким надходить інформація. Модальність «виходу» – сенсорний канал, на якому демонструється запам'ятовування (розуміння) цієї інформації. Приклад: «візуальний вхід – аудіальний вихід» [6, С. 8].

Ознаки, за якими визначається прояв тих чи інших репрезентативних систем, у НЛП називаються ключами доступу (або сигналами доступу). У цьому понятті відбито те, що через них РС одержують доступ до свідомості суб'єкта. Основні ключі доступу: очні реакції; мовні предикати; поведінкові особливості людини [5, 6, 11].

О. Є. Баксанський і Є. Н. Кучер у своїй статті «Нейролінгвістичне програмування як практична область когнітивних наук» наголошують на тому, що в якості одного з головних принципів когнітивних наук зазвичай виділяють репрезентацію знань. На думку авторів: «Приймається, що поведінка людини визначається не стільки «об'єктивною» реальністю, скільки «реальністю для суб'єкта», тобто системою суб'єктивних уявлень людини про реальність. У зв'язку з цим центральною проблематикою когнітивних наук є питання придбання, перетворення, уявлення, збереження і відтворення різного роду інформації» [1, С. 82].

О. Є. Баксанський, Є. Н. Кучер відмічають, що когнітивну переробку інформації можна розкласти на ряд етапів кожен з яких представляє собою певну гіпотетичну одиницю, яка включає набір унікальних операцій: 1) отримання інформації; 2) розпізнавання (перетворення) інформації, тобто перевірка різних перцептивних гіпотез щодо сприйманого матеріалу; 3) репрезентація інформації, що розуміється як структурування і пов'язування нової інформації з уже наявною в пам'яті; 4) збереження інформації в образах, поняттях; 5) відтворення інформації. Таким чином, репрезентація виступає однією з ланок когнітивних дій суб'єкта [2, С. 84].

Явище репрезентації (представлення) пізнаваної суб'єктом інформації в когнітивній психології розглядається різними авторами. Із їхніх досліджень випливає, що в загальному вигляді репрезентація являє собою активну зміну, трансформацію змісту інформації та способів роботи з нею. Так, У. Найсер вважає, що поняття репрезентації інформації тісно пов'язане з поняттям схеми, що випереджує пізнання, певним чином фіксує та структурує сприйманий матеріал. У психіці суб'єкта, що усвідомлює, формуються ці схеми, які, будучи когнітивними структурами, готують індивіда до прийняття інформації визначеного, а не будь-якого виду. Таким чином, вони по суті керують його поточною пізнавальною активністю, роблять її вибірковою [5, 6, 10, 13].

Психологічний аналіз основних способів кодування інформації вперше був наведений у роботах Дж. Брунера, який вказував на існування трьох способів суб'єктивної презентації інформації: у вигляді предметних дій, наочних образів і мовних знаків. Аналогічну думку про те, що роботу мислення забезпечують три «мови» переробки інформації – знаково-словесна, образно-просторова і предметно-практична – висловлював Л. М. Веккер [13].

Дж. Брунер пропонує в аналізі процесу обробки інформації використовувати категорію стратегії

прийняття рішень: «Стратегія – це певний спосіб отримання, збереження і використання інформації, який служить досягненню визначених цілей у тому сенсі, що він повинен привести до визначених результатів». Використання стратегій веде до утворення понять як когнітивних опор для суб'єкта в процесі пізнання. За своїм психологічним змістом когнітивні стратегії в Дж. Брунера близькі до поняття репрезентації інформації [6].

У вітчизняній психології прикладом розгорнутої характеристики поняття репрезентації може бути підхід, який розробила М. А. Холодна. На її думку, репрезентативність – це перша з важливих властивостей когнітивного досвіду, без якої неможливе об'єктивне відображення реальності. У феномені репрезентації, що є, з погляду М. А. Холодної, ключовим у поясненні природи людського інтелекту, поєднуються одночасно і структурні характеристики індивідуального ментального досвіду, і характеристики об'єктивної реальності [13, С. 10].

Холодна М. А. розуміє репрезентативні системи як пізнавальні стилі представлення і перетворення інформації в межах когнітивних модальностей: візуальної, слухової і т. д. Вона називає їх стилями кодування інформації. Стили кодування інформації – це суб'єктивні засоби, за допомогою яких у ментальному досвіді людини відтворюється навколишній світ залежно від домінування певної модальності (слухової, зорової, кінестетичної, чуттєво-емоційної тощо) [14].

Вперше визначення когнітивний стиль з'явилося в американській психології в 1950-60-х роках у межах досліджень, в яких на перший план вийшли індивідуальні відмінності в сприйнятті, аналізі, категоризації і відтворенні інформації. Індивідуально-своєрідні прийоми переробки інформації (когнітивні стилі) принципово відмежовувалися від індивідуальних відмінностей в успішності інтелектуальної діяльності.

Когнітивні стилі – це формально-динамічні характеристики інтелектуальної діяльності, не пов'язані із змістовними (результативними) аспектами роботи інтелекту. Крім того, когнітивні стилі трактувались як переваги щодо відносно певних способів інтелектуальної поведінки, яка в найбільшій мірі відповідає пізнавальним нахилам і можливостям даного суб'єкта [10, С. 283-285].

Н. І. Чуприкова у своїй роботі дає ґрунтовну характеристику змісту поняття репрезентативність. Вона пише: «У сучасній психології одним із центральних стає поняття репрезентації знань і поняття про репрезентативні когнітивні структури. Англійське слово репрезентація означає «представленість», «зображення», «відображення одного в іншому чи через інше». Тобто мова йде про внутрішні психологічні структури, що складаються в процесі життя і навчання в голові людини й у яких представлена сформована в неї картина світу, суспільства, себе самої» [15, С. 10]. На думку автора, зміст поняття репрезентативність розкривається в декількох положеннях. По-перше, воно відноситься до способів опису і збереження в довготерміновій пам'яті суб'єкта знань: образів, слів, понять, законів, теорій, предметів, подій, сюжетів тощо. По-друге, ці знання зберігаються в пам'яті й використовуються в розумовій діяльності не як безпосередні «сліди» того, що було сприйняте, а в значно зміненій формі – в узагальненій, трансформованій, згорнутий, скороченій. У цих знаннях містяться найбільш істотні для суб'єкта характеристики зовнішнього світу. До цього можна додати, що у формах збереження знань відбиті також способи їхнього одержання, а саме, – продукти дії перцептивних систем, наприклад, зорові враження – у візуальних образах, тактильні і рухові відчуття – у кінестетичній пам'яті тощо. По-третє, продукти обробленої інформації являють собою єдині досить складні системи знань і умінь, що утворюються в суб'єкта в процесі пізнання і якими він надалі користується. Тим самим, сумісна робота інформаційних модальностей синтезує цілісний продукт пізнавальної діяльності. По-четверте, цими системами суб'єкт, власне, і пізнає світ. Вони є свого роду внутрішніми інтелектуальними структурами, за допомогою яких суб'єкт певним чином може сприймати, переробляти, розуміти, використовувати інформацію, створюючи з неї свої знання про світ [15].

Одним із психологічних засобів репрезентації інформації є мова. Важливим для розгляду мови як засобу репрезентації інформації є та обставина, що мова, будучи засобом комунікації, спирається на дві сенсорні модальності: аудіальну і візуальну. Ці модальності подають інформацію різним чином: структурні елементи інформації в сприйнятті суб'єкта розташовуються послідовно (аудіальна) або одномоментно (візуальна).

Брудний А. А. вважає, що для комунікації характерні два типи представленості інформації: 1) лінійно, коли знаки йдуть один за одним, історично це пов'язано з фізичною природою звука; 2) фенестраційно (лат. fenestra – вікно), коли знаки згруповані так, щоб вони сприймалися в єдності (герби, дорожні знаки тощо) – пов'язаний з оптичним сприйняттям сигналів: послідовність елементів є, але відтворюються вони так, що виникає враження синхронного сприйняття системи як цілого» [4].

Не менш важливим засобом репрезентації інформації виступає образ. На думку Б. Г. Ананьєва, образ – це відгук завжди тієї ж модальності, що й основний стимул, тобто є продукцією однорідного досвіду. Він вважає, що у всіх випадках вихідною моделлю і принциповою схемою будь-якого перцептивного процесу є зоровий образ.

Зінченко В. П. та інші дослідники наголошують на значних можливостях зорового образу в здійсненні пізнавальних дій: «Зорові образи характеризуються суб'єктивною симультанністю, одноактністю, що дозволяє миттєво «схоплювати», розуміти відношення, що існують між різними елементами сприйманої ситуації. Зоровий образ надзвичайно місткий, тому що в ньому практично одночасно відбивається інформація про колірні, динамічні, просторові й фігуративні характеристики об'єктів. Зоровий образ пластичний. Ця властивість виявляється в можливості швидкого переходу від

узагальненої оцінки ситуації до докладного аналізу її елементів».

Психологічні дослідження (Б. Г. Ананьєв, В. П. Зінченко, Н. Н. Подьяков, І. С. Якиманська та інші) показують, що образне мислення є поліфункціональним, а точніше, амодальним (тобто не прив'язаним до якогось одного відчуття) утворенням... Суб'єкт оперує образами, що виникають одночасно в різних сенсорних системах. Крім цього, суб'єкт вносить в образи особистісну, індивідуальну сутність: «Образ є завжди особистісним утворенням (тому говорять про суб'єктивний образ). В образі представлені не тільки перцептивні властивості й ознаки об'єкта, але й емоційно-особистісне відношення до них (чого часто не можна знайти при оперуванні поняттями)» [6].

На думку Зуєва І.О., Заїки Є.В. концепція розвивального навчання Д. Б. Ельконіна – В. В. Давидова у системі побудови навчальної діяльності формує різні аспекти пізнавальних дій учнів, у тому числі впливає на розвиток способів репрезентації знань за рахунок активізації всіх когнітивних модульностей школярів.

На думку авторів у концепції розвивального навчання розроблена система дослідження психічного розвитку дітей із метою формування їхніх високих пізнавальних можливостей. Суть цих досліджень за Д. Б. Ельконін наступна: по-перше, підвести дітей до предметного навчання в логіку наукових знань, розкрити перед ними ті основні й фундаментальні властивості досліджуваної дійсності, що і складають зміст цієї науки. По-друге, сформувати в дітей навчальну діяльність, що має свої задачі і способи. На сучасному етапі розвитку нашого суспільства навчальна діяльність повинна виконуватися людиною протягом усього її життя. По-третє, використовувати всі можливості періоду початкового навчання для формування мотивів навчання і для інтелектуального розвитку дітей.

Тим самим система розвивального навчання спрямована на формування високих пізнавальних можливостей учнів як суб'єктів навчання. А це передбачає ефективне сприйняття та якісну переробку знань, засвоєної інформації, активну роботу всієї пізнавальної сфери, у тому числі й когнітивних модульностей [6].

На думку Зуєва І.О., Заїки Є.В. центральне місце в концепції розвивального навчання (РН) займає формування теоретичного, наукового мислення в учнів, починаючи із самого початку шкільного навчання. А теоретичне мислення неможливе без використання різноманітної репрезентації знань. У теорії розвивального навчання розглядаються способи представлення (репрезентації) теоретичних знань як один із компонентів процесу засвоєння. Таким чином, навчальні задачі можна розглядати як специфічний психолого-педагогічний спосіб уявлення інформації до засвоєння учнями [6].

Репрезентація інформації є формою психічного відображення предметного світу, який пізнається у навчанні. П. Я. Гальперін, А. В. Запорожець, С. Н. Карпова відзначають, що психіка виробляється навколишнім світом, але в психічному відображенні відкриваються не самі мозкові процеси, а тільки закодовані в них об'єкти і предмети зовнішнього світу ... Видаємо ми не образ, а певний зміст предметних дій, представлений через інформаційний зміст цих процесів. Тим самим стверджується, що в знаннях представляють предмети, предметні дії.

Розвиток складних пізнавальних умінь у розвивальному навчанні відбувається по лінії: предмет – дія – образ – мова – поняття. Із позиції концепції РН формування здібностей дитини відбувається з розвитком і ускладненням її пізнавальних дій у ході навчальної діяльності. Тим самим відбувається послідовне оволодіння засобами зображення знань: від предметних дій через образи до наукових понять. Зовнішні пізнавальні дії поступово інтеріоризуються [6].

Зуєв І.О. наголошує на тому, що аналіз джерел дозволяє припустити, що в системі розвивального навчання активізовано засоби репрезентації інформації учнями: образи, знаки, дії. При цьому всі ці засоби формуються в єдності [7].

На думку авторів засоби репрезентації інформації в пізнавальній діяльності знаходять відповідність в основних видах мислення. Предметні та психічні дії – у наочно-дієвому мисленні; образи – у наочно-образному; знаки (тексти, поняття) – у словесно-логічному (абстрактному). Розвиток вивідів мислення учня від наочно-дієвого через наочно-образне до словесно-логічного складає вектор формування розумових дій і наукових понять у навчанні і залежить від сформованості всієї орієнтованої, пізнавальної діяльності [6].

Для ефективного навчання важливе значення має здатність учнів до переуявлення (буквально – репрезентації) інформації з одного виду сенсорної модальності в інші. У ході навчання методом поетапного формування розумових дій, у процесі формування наукових понять із необхідністю відбувається послідовне переуявлення для свідомості однієї й тієї ж за змістом інформації. У результаті такого навчання учень як суб'єкт пізнання стає власником різнопланової, але цілісної інформації про предмет вивчення, у нього створюється ефект повноти знань. Зміст знань, що засвоєні, – відбитий у пізнавальній сфері учня багатосенсорно – у всіх основних «когнітивних мовах»: кінестетичній, аудіальній, візуальній, дигітальній. У результаті учень може оперувати досліджуваним матеріалом у формі зовнішніх предметних дій, слухових вербальних образів, зорових невербальних і зорових вербальних образів, відвернених абстракцій і схем. Це досягається завдяки тому, що в учнів цілеспрямовано формується здатність трансформувати («транслювати») одержувану інформацію в різні «мови пізнання» – репрезентативні системи: з кінестетичної – у візуальну або аудіальну тощо [6].

Висновки. Проблема репрезентативних систем є актуальною для сучасної психології. Репрезентація інформації являє собою психічну пізнавальну дію представлення та перепредставлення певним чином інформаційного матеріалу свідомості суб'єкта. Репрезентація відбувається за допомогою спеціальних

когнітивних функцій – репрезентативних систем. Репрезентативні системи здійснюють специфічні способи представлення (сприйняття, переробки та подання свідомості) інформації в когнітивних модальностях основних сенсорних систем.

Основних напрямів в яких досліджувалася проблема репрезентації знань: а) зарубіжне психологічне направлення НЛП – на межі психотерапії та загальної психології; б) зарубіжна психологія, когнітивний підхід в якому основна увага приділяється етапам та процедурам переробки інформації; в) вітчизняна психологія, направлення дослідження інтелектуальної активності людини; г) вітчизняне психологія, проблематика розвиваючого навчання.

Основними досягненнями дослідження репрезентації інформації у вище перерахованих напрямках є: розробка поняття домінантної (переважної) репрезентативної системи; провідної репрезентативної системи, як засобу прямого і швидкого доступу до свідомості людини; модальності «входу» і «виходу» інформації в психіку суб'єкта певним чином; ознаки, за якими визначається прояв тих чи інших РС тобто ключі доступу (очні реакції; мовні предикати; поведінкові особливості); розробка етапів когнітивної переробки інформації, засобів представлення (репрезентації) інформації та типів представленості інформації.

Але існує ряд проблем, які вимагають подальшої розробки, а саме: психічні процеси і властивості пов'язані із сприйняттям і репрезентацією інформації; виявлення впливу домінантних репрезентативних систем на розвиток окремих компонентів і всієї когнітивної сфери особистості.

#### Література

1. Алдер Г. НЛП в действии / Гарри Алдер; – пер. с англ. О. Чумичева – СПб.: Питер, 2002. – 190 с. – (Сам себе психолог).
2. Баксанский О. Е. Нейролингвистическое программирование как практическая область когнитивных наук / О. Е. Баксанский, Е. Н. Кучер // Вопросы философии. – 2005. – № 1. – С. 82–101.
3. Бодихаммер Б. Учебник магии НЛП / Боб Бодихаммер, Майкл Холл; пер. с англ. С. Рысев. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2003. – 272 с.
4. Брудный А. А. О сознании и тексте / Арон Абрамович Брудный // Мысль и текст. – Фрунзе: 1988. – 168 с.
5. Величковский Б. М. Когнитивная наука : Основы психологии познания : в 2 т. – Т. 1 / Борис М. Величковский. – М. : Смысл : Издательский центр «Академия», 2006. – 448 с.
6. Заїка Є. В., Зуєв І. О. Шляхи оптимізації пізнавальної діяльності студентів і школярів: навчальний посібник для студентів, викладачів, практичних психологів / Є. В. Заїка, І. О. Зуєв. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, – 2011. – 195 с.
7. Зуєв І. О. Особливості представлення інформації в різних репрезентативних системах / І. О. Зуєв. // Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Серія «Психологія». – 2010. – № 913. – С. 60–63.
8. Зуєв І. О. Діагностика репрезентативних систем і структура когнітивних стратегій / І. О. Зуєв, Є. В. Заїка // Науковий часопис НПУ імені Драгоманова М. П. – Серія № 12.: Психологічні науки: зб. наукових праць. – 2007. – Випуск 17 (41). – Част. 2. – С. 197–204.
9. Зуєв І. О. Методика діагностики репрезентативних систем в освіті / І. О. Зуєв // Вісник Харківського національного педагогічного університету ім. Г. С. Сковороди. – Психологія. – Харків: ХНПУ, 2007. – Вип. 22. – С. 84–91.
10. Когнитивная психология. Учебник для вузов / Под ред. В. Н. Дружинина, Д. В. Ушакова. – М.: ПЕР СЭ, 2002. – 480 с.
11. О'Коннор Дж. Введение в НЛП / Дж. О'Коннор, Дж. Сеймор. – Челябинск: Пеленг, – 1997. – 425 с.
12. Проблемы динамической локализации функций мозга / Под ред. А. Р. Лурия. – М.: Медицина, 1968. – 312 с.
13. Фролова Е. В. Анализ стилевых особенностей восприятия: психолого-педагогические аспекты / Е. В. Фролова // Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Серія «Психологія». – 2010. – № 913. – С. 166–169.
14. Холодная М. А. Психология интеллекта: парадоксы исследования / М. А. Холодная. – СПб., М.: 2002. – 264 с.
15. Чуприкова Н. И. Умственное развитие: принцип дифференциации / Наталья Ивановна Чуприкова. – СПб.: Питер, 2007. – 448 с.