

# МЕНТАЛЬНІ РЕПРЕЗЕНТАЦІЇ ЯК НОСИТЕЛІ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ІНТЕЛЕКТА

Лобанов А. П.,

кандидат психологічних наук, докторант кафедри педагогічної та вікової психології Білоруського державного педагогічного університету ім. М. Танка

**Анотація.** В статті з точки зору підходу к інтелекту як формі організації індивідуального ментального досвіду представлено теоретичний аналіз і емпіричне обґрунтування двохфакторної теорії вербального інтелекту. Схеми експерименту, названі «Ведучий спосіб групування», дозволяють вивчити динаміку групування вербального матеріалу асоціативним і / або понятійним способом відповідно до принципу типізації або класифікації.

**Ключові слова:** інтелект, принцип типізації і класифікації, тематичні і категоріальні репрезентації, ментальна репрезентація.

**Інтелект і ментальні репрезентації: постановка проблеми.** Поняття інтелекту виходить з праць античних філософів і представлено в класичній триаді: здоровий глузд, розум і розум. В філософії склалася традиція розглядати інтелект як репрезентацію дійсності або мисленого конструкту (Е. Кассирер, М. Хайдеггер, Х. Й. Зандкюлер). В. Ю. Крамаренко пропонує розрізняти інтелект (умовну здатність) і мислення (умовну активність) [3].

Згідно Г. Ю. Айзенку, в становленні психології інтелекту можна виділити три етапи: визначення інтелекту, розробка його власної психологічної теорії і прийняття парадигми [1]. Всі етапи суттєво взаємопов'язані: визначення інтелекту випливає з теорії і, по мірі її розвитку, концептуалізується, а наукова парадигма розвивається і конкретизується за допомогою частинних теорій. Названі вище етапи становлення психології інтелекту можуть бути розповсюджені на аналіз закономірностей становлення парадигми інтелекту як індивідуального ментального досвіду (К. Оутлі, Р. Стернберг, М. А. Холодная).

Ми вважаємо, що інтелект представляє собою складно інтегровану сукупність ментальних репрезентацій, структурно диференційовану в поняттях здорового глузду (А), розуму (В) і розуму (С). Здоровий глузд — первинне слабо диференційоване ціле, основа конкретного рівня інтелекту. Благодаря здоровому глузду і, як наслідок, трансдуктивній логіці висновків, людина абсолютизує окремо взяте, емоційно і особисто забарвлене подія, представлене в індивідуальному свідомості за допомогою тематичних репрезентацій (рис. 1).

Розум — здатність до рефлексії і знання в процесі перетворення. Її прийнято отождествляти з інтуїцією, творчим мисленням і науковим знанням методом виходження від абстрактного до конкретного. За допомогою стрілок ми зафіксували різницю в розсудковій і розумній інтелектуальній діяльності. Розсудкова діяльність передбачає

процеси генералізації і деконтекстуалізації, які супроводжують перехід від тематичних репрезентацій до категоріальних репрезентацій, від образу до поняття. Навпаки, повернення від поняття до образу призводить до реанімування образного коду в метафорі. Розумна інтелектуальна діяльність використовує феномен дедуктивного узагальнення конкретного події.

Розсудкова діяльність оперує відірваними понятійними структурами. Згідно теорії активації, розсудок можна розглядати як фігуру, фоном якої служать відповідно здоровий глузд і / або розум. Розсудок, оснований на здоровому глузді, переважно забезпечує знання, оснований на розумі — метапознання.

Іншими словами, **інтелект** — це здатність до когнітивної і метакогнітивної організації ментальних репрезентацій різного рівня системної інтеграції і диференціації. Ідентифікація структурних компонентів інтелекту за допомогою різного рівня узагальненості ментальних репрезентацій дозволяє надати їй концепції суцільно психологічний (частково-науковий) статус.

В когнітивній психології під ментальною репрезентацією прийнято розуміти сукупність внутрішніх структур, формуються в процесі життя

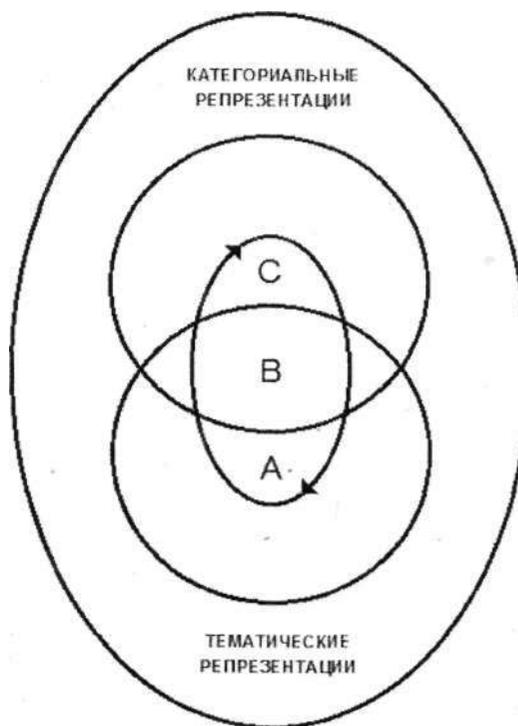


Рис. 1. Модель структури індивідуального інтелекту

недеятельности человека, в которых представлена сложившаяся у него картина мира, социума или самого себя [6]. Прилагательное «ментальный» означает имеющий отношение к умственной сфере субъекта или особенностям организации умственного опыта [8]. Формой организации ментальных репрезентаций являются когнитивные структуры. Их анализ широко представлен в работах Б. М. Величковского (1982, 2006), Ж. Ф. Ришара (1998), Р. Солсо (1996), М. А. Холодной (2002), Н. И. Чуприковой (1997, 2007). В качестве родового понятия этих структур выступает категория «схема».

Дж. Мандлер выделяет два типа знаний: пространственные и временные схемы и категории. Пространственные и временные схемы организованы по принципу сопряженности, категории — таксономической организации. К. Нельсон и Ф. Кордые установили последовательность возникновения репрезентаций: сначала скрипт репрезентирует пространственно-временные структуры одного сценария, содержание которого связано с определенным контекстом, затем он включает содержание, организованное в соответствии со структурой декларативного знания [6]. Другими словами, концептуальная репрезентация возникает из тематических ассоциаций (темпоральных и пространственных скриптов), благодаря процессам деконтекстуализации и понятийной сепарации.

Согласно теории двойного кодирования (С. Кослин, А. Пайвио), характер когнитивных структур зависит от кода восприятия и переработки информации и соответствующего ему принципа. При помощи **модального** кода человек **по принципу типизации** усваивает **образную информацию**. Напротив, при утилизации **вербальной информации** мы прибегаем к **амодальному коду по принципу классификации**. Системы могут работать параллельно, тогда один код занимает доминирующее, а другой — субдоминантное положение [7; 11].

Ф. А. Близдейл полагает, что характер репрезентации и способ кодирования имеют более сложные механизмы взаимодействия. Она учитывает степень конкретности /абстрактности вербальной информации: логогены являются общими структурами для репрезентации конкретных и абстрактных слов, а имагелогены — конкретных слов и образов [9].

Идея рассматривать ментальную репрезентацию в качестве интеллектообразующей структуры принадлежит К. Оутли. Понятие репрезентативного интеллекта нашло применение в операциональной теории Ж. Пиаже. Он знаменует собой переход от схем сенсомоторного интеллекта к конкретным и формальным операциям. Для возникновения интеллектуальных операций достаточно выйти за пределы перцептивного поля, непосредственного контакта с объектом в пространстве и во времени. Стадии интеллектуального развития в теории Дж. Брунера также базируются на смене инактивных, иконических и символических репрезентаций. Таким образом, интерес к проблеме репрезентации, как утверждает М.А. Холодная [8], это фактически интерес к механизмам человеческого интеллекта.

**Методика исследования и обсуждение результатов.** В ходе исследования, в котором приняли участие 85 студентов 2 курса, мы изучали уровень и структуру индивидуального интеллекта. В качестве диагностического инструментария мы использовали «Шкалу интеллекта взрослых Векслера (Л/вст1ег АсЫт. Пп1:еЩдегсе 5са1е, Л/А15)» и авторскую эксперимен-

тальную методику «Ведущий способ группировки» [4; 5].

Авторская методика позволила смоделировать процесс формирования ментальных репрезентаций одновременно по механизму типизации и классификации. Прототипом методики послужили эксперименты А. Кориата и Р. Мелкмана. Мы модифицировали схемы названных выше экспериментов: во-первых, сохранили модель «направленного ассоциирования» (согласно инструкции испытуемые должны были мысленно сгруппировать предъявляемые в случайном порядке слова в триады); во-вторых, подобрали 27 терминов таким образом, чтобы каждое слово одновременно могло входить в триаду видовых понятий (Египет — Междуречье — Китай) и триаду ассоциаций (Египет — Нил — Фараон), что взаимно исключает принцип их формирования и усиливает очевидность выбора способа группировки испытуемыми [5]. В качестве носителя и критерия (признака, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо) индивидуального интеллекта выступает континуум тематических и категориальных репрезентаций как структурных компонентов **конкретного (Аз)** и **абстрактного (Р)** вербального **интеллекта**.

Сегодня в структуре **теста Д. Векслера** принято выделять три компонента: **вербальное понимание, пространственная организация, оперативная память и концентрация внимания**. Вербальное понимание включает четыре вербальных субтеста: «Осведомленность» ( $Y^A$ ), «Понятливость» ( $Y_2$ ), «Сходство» ( $Y_n$ ) и «Словарный» ( $V_6$ ), совокупность которых принято интерпретировать как **кристаллизованный интеллект**, обусловленный культурой и образованием и отвечающий за общую компетентность. Пространственная организация («Недостающие детали» ( $Y_6$ ), «Кубики Коса» ( $V_9$ ) и «Складывание фигур» ( $Y_n$ )) и оперативная память («Арифметический» ( $Y_3$ ), «Цифровые ряды» ( $V_5$ ) и «Шифровка» ( $V_7$ )) вместе образуют **текущий интеллект**, обусловленный природными и наследственными факторами и предполагающий гибкость мышления и способность решать новые проблемы.

Вербальный конкретный и абстрактный интеллект **одновременно** коррелируют с комплексом **вербального понимания** ( $V_{..}$ ;  $Y_2$ ,  $Y_4$  и  $Y_6$ ), а также с субтестом «Складывание фигур» ( $V_{..}$ ) комплекса пространственной организации, в разной мере отражая имплицитный и эксплицитный характер сформированное™ когнитивных структур. По Н.В. Беломестновой, субтест «Складывание фигур» диагностирует способность синтеза отдельных элементов в единое целое на основе взаимодействия двух гемисфер, синистрального (абстрактно-логического) и декстрального (образного) мышления [2].

Все четыре шкалы структурного компонента «вербальное понимание» коррелируют с конкретным (0,39; 0,25; 0,33; 0,27) и абстрактным (0,39; 0,29; 0,27; 0,49) интеллектом. Кроме того, **конкретный интеллект** более тесно связан с комплексом **оперативной памяти** ( $V_3$ ;  $Y^*$ ), **абстрактный интеллект** — с пространственной организации ( $V_9$ ) (рисунок 2).

Представляет интерес подгруппа субтестов «Сходство» и «Словарный», которая свидетельствует о развитии категориально-понятийного мышления испытуемых. При этом конкретный интеллект наиболее тесно связан со шкалой «Сходство» (0,33), а абстрактный интеллект — с субтестом «Словарный» (0,46). Корреляция абстрактного интеллекта со шкалой

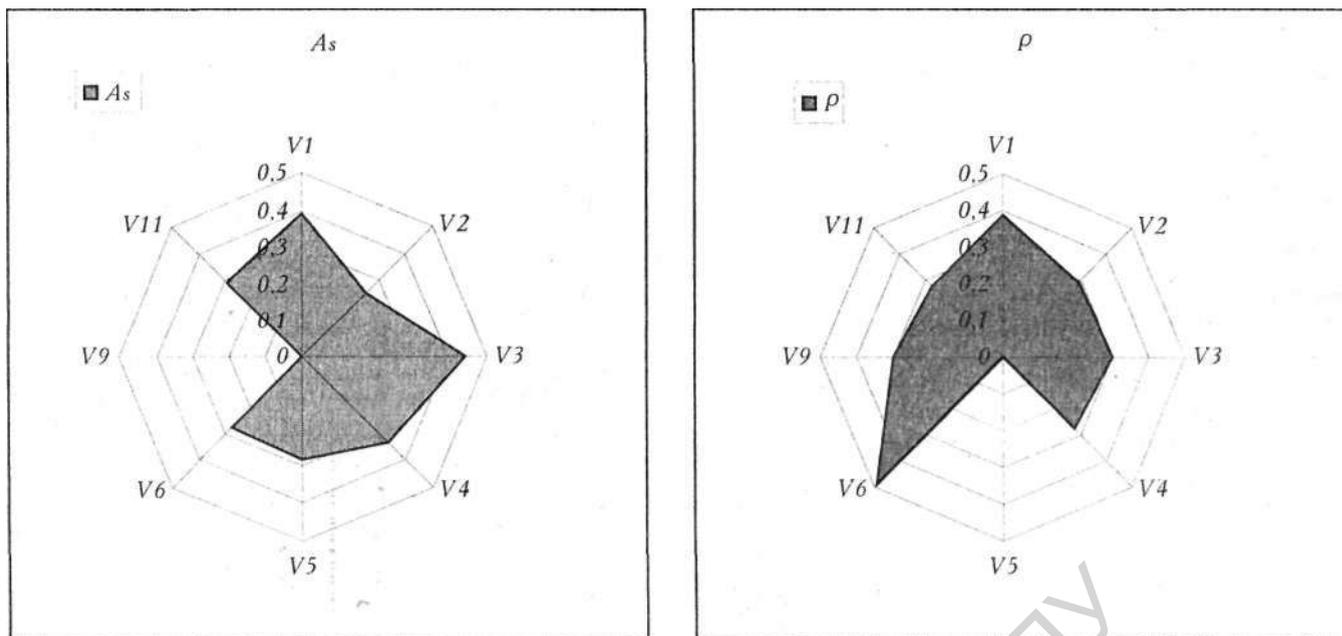


Рис. 2. Корреляція конкретного і абстрактного інтелекту со шкалами теста Д. Векслера

«Сходство» в количественном плане соответствует корреляции конкретного интеллекта с субтестом «Словарный» (по 0,27). В целом это согласуется с теоретическими положениями: в структуре тематических репрезентаций речь может идти о перцептивной категоризации и о символической категоризации в структуре собственно категориальной репрезентации. Кроме того, согласно теории А. Йенсена, речь может идти о конкретном, основанном на совокупности ассоциативных способностей, и абстрактном, базирующемся на совокупности когнитивных способностей, интеллекте [10].

Таким образом, в студенческом возрасте понятийный способ группировки доминирует над ассоциативным способом и, соответственно, эффективность формирования категориальных репрезентаций над формированием репрезентаций тематических. Ментальные репрезентации являются не только результатом когнитивного опыта испытуемых, но и определяют характер факторов вербального интеллекта.

#### Экспериментальная методика

#### «Ведущий способ группировки» А. П. Лобанова

Прототипом методики послужили известные эксперименты А. Кориата и Р. Мелкмана. Она позволяет смоделировать процессы группировки вербального материала одновременно ассоциативным и понятийным способом. При этом любая категория может быть частью одной из двух вербальных триад: триады видовых понятий (рыболовство — скотоводство — земледелие) и триады ассоциаций (рыболовство — рыбак — гарпун), что взаимноисключает один из названных выше способов группировки и усиливает очевидность релевантного способа категоризации. Методика базируется на теории интеллекта американского психолога А. Йенсена, который различает конкретный (совокупность ассоциативных способностей) и абстрактный (совокупность когнитивных способностей) интеллект.

Проведение экспериментальной методики предполагает 7 серий, на каждую серию отводится 2

минуты, интервалы между сериями — 1 минута. Воспроизведение слов производится через 10 секунд после прочтения стимульного материала. Возможны индивидуальная и групповая формы проведения методики.

**Инструкция.** Сейчас Вам будет прочитан список слов. Слушайте внимательно и постарайтесь их запомнить. Мысленно сгруппируйте, объедините слова по три, каждое слово в каждой серии употребляется только один раз. Затем по команде «Начали» Вам будет необходимо воспроизвести эти тройки слов письменно. Порядок троек и слов в тройках — произвольный. Если нет вопросов, то начали.

#### Стимульный материал

1. Глина	10. Междуречье	19. Скотоводство
2. Фараон	11. Алфавит	20. Гарпун
3. Царь	12. Евфрат	21. Пергамент
4. Дощечка	13. Египет	22. Плуг
5. Лошадь	14. Рыбак	23. Император
6. Нил	15. Табличка	24. Клинопись
7. Китай	16. Земледелие	25. Пастух
8. Иероглиф	17. Крестьянин	26. Хуанхэ
9. Рыболовство	18. Шкура	27. Бамбук

**Ключ.** Каждая полная триада вне зависимости от порядка воспроизведенных в ней слов оценивается в 1 балл. В ключе по горизонтали приведены триады видовых понятий (Р-группировки), по вертикали — ассоциативные триады (Аз-группировки).

Египет	Междуречье	Китай
Нил	Евфрат	Хуанхэ
Фараон	Царь	Император

