

ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ НОВЫХ ЗНАНИЙ В ОБУЧЕНИИ С МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ПОЗИЦИЙ

EXTERNAL AND INTERNAL FACTORS OF FORMATION OF NEW KNOWLEDGE IN TRAINING FROM INTERDISCIPLINARY POSITIONS

**G. Rybakova
V. Klochkov
T. Malkova**

Summary. The influence of the environment, as well as the educational sphere included in it, on the formation of ideas about the world, on the process of learning and accumulation of knowledge, processing and assimilation of new information by the individual occurs at several levels of conditioning. Pedagogy and didactic science, historically enriched accumulated in the development of knowledge of psychological, biological and other Sciences, at the present stage continue this trend, following the classics without losing sight of the philosophical approaches to the nature of consciousness, thinking, understanding, processing of information, and the latest achievements of cognitive and neurobiological Sciences. The purpose of this review is a brief analysis of empirical and epistemological modern research that explains the nature of the relationship between the conscious and unconscious in the assimilation of new knowledge and the environment, as one of the factors of this interaction. The analysis was carried out with elements of polychotomic and dichotomic approaches (developed by V. p. Klochkov et al.).

Keywords: perception of information; understanding in the process of learning; unconscious assimilation of knowledge; neurobiological aspects of learning; dichotomy; degree of complexity; understanding of the text.

Рыбакова Галина Раисовна

*К.б.н., доцент, Сибирский федеральный университет
rbkv@yandex.ru*

Клочков Владимир Павлович

Д.п.н., профессор, Челябинский государственный университет (Миасский филиал)

Малькова Татьяна Викторовна

К.и.н., директор, Миасский филиал Челябинского государственного университета

Аннотация. Влияние окружающей среды, как и включенной в нее образовательной сферы, на формирование представлений о мире, на процесс обучения и накопления знаний, переработку и усвоение новой информации индивидуумом происходит на нескольких уровнях обусловленности. Педагогика и дидактическая наука, исторически обогащаясь накапливаемыми в развитии знаниями психологических, биологических и других наук, на современном этапе продолжают эту тенденцию, вслед за классиками не упуская из виду и философские подходы, обращенные к природе сознания, мышления, понимания, переработки информации, и новейшие достижения когнитивных и нейробиологических наук. Цель представляемого обзора в кратком анализе эмпирических и эпистемологических современных исследований, объясняющих природу отношений сознательного и бессознательного в усвоении новых знаний и окружающей среды, как одного из факторов этого взаимодействия. Анализ осуществлен с элементами полихотомического и дихотомического подходов (В. П. Клочкова и соавт.).

Ключевые слова: восприятие информации; понимание в процессе обучения; бессознательное усвоение знаний; нейробиологические аспекты обучения; дихотомия; степень сложности; понимание текста.

Введение

Проблема дидактических средств и методов, повышающих эффективность усвоения материала не нова, ей посвящено большое количество практико-ориентированных исследований. С развитием психологии теоретические обоснования применения тех или иных методов расширили понимание и показали глубину сложности психической обусловленности происходящих в обучении процессов. С развитием ряда наук, занимающихся когнитивной деятельностью, нейробиологическими, нейропсихологическими, психолингвистическими, психодидактическими и другими исследованиями на стыке разных наук появляется возможность переосмыслить и прояснить

поведение и механизмы работы мозга при восприятии, переработке и воспроизведении новой для человека информации, новых знаний. И если исторически педагогика чаще обращалась к сознательной деятельности как основной для процесса обучения, то на сегодняшний день накопленные экспериментальные данные нейронаук, философская и научная рефлексия в отношении вопросов мышления, сознания показывает новые горизонты, переосмысливая прежние проблематизации. Одна из подобных проблем — включенность феномена бессознательного в обучающий процесс. Проблема дидактики и педагогики, приобретая междисциплинарный характер, «конечно же, на сегодняшний день еще далека от разрешения» (М. А. Плехова, 2008, с. 4 [17]).

Цель представляемого краткого обзора заключается в попытке сопоставления эмпирического и эпистемологического накопленного современного научного базиса в отношении взаимодействий сознательного и бессознательного в усвоении новых знаний. Одним из аспектов указанного взаимодействия является фактор окружения, внешней среды.

Наш предварительный ретроспективный анализ мнений о роли бессознательного представлен в ряде работ [7; 8; 10; 11; 13; 14; 16; 18–22; 35–37]. Отличие данного обзора заключается в привлечении к анализу работ философской и нейробиологической направленности для уточнения недостающих связующих, обосновывающих определяющую роль неосознаваемого в процессе познания, восприятия, научения. Одним из таких элементов является окружающая среда, включающая в себя и среду образовательную. В данном исследовании использовали метод сравнительного анализа применительно к различным подходам в рамках обозначенной проблемы, а также полихотомический и дихотомический подход, разработанный В.П. Клочковым с соавт. (2012; 2013; 2019 [9; 12; 13]).

Изложение основного материала статьи

Понятие «образовательная среда» стало объектом внимания целого ряда научных исследований в последние десятилетия, но о значимости окружающей среды, влиянии социума на эффективность и результативность процессов обучения, на развитие учащихся упоминал в своих работах еще Л.С. Выготский [3]. Специфические личностные характеристики начинают оформляться в том числе под влиянием социального окружения. При взаимодействии со средой у ребенка появляется возможность формировать собственную картину мира, субъективное понимание того, как соотносятся реальные и идеальные представления о мире. Педагогической и дидактической задачами в сопровождении этого формирования является стремление к тому, чтобы разрешение противоречия между полюсами дихотомии *реальное — идеальное* стремилось к тождеству, но объективно для этого существуют препятствия, обусловленные (по Д.И. Дубровскому, 2006; 2015; 2018 [4–6]) субъективной реальностью.

По сути, социальная среда в целом, и образовательная как одна из ее форм, вносят свой вклад в формирование субъективной реальности растущего человека. Для образовательного процесса это также имеет особую значимость. Освоение новых знаний происходит относительно явлений и законов существования объективного мира. Процесс восприятия (В.Я. Сергин, 2009, с. 33 [23]) как «окно в окружающий мир, в мир накопленного

человечеством знания, в мир людей и в собственный мир», есть процесс одновременно и социальный, и глубоко личностный, и биологический.

Изучение нейробиологических механизмов психических процессов в рамках восприятия, познания, обучения в современной науке базируется на научных фактах, дополненных когнитивными компьютерными моделями. И на данный момент правомерным становится анализ процесса обучения как процесса, формирующего набор признаков любого явления на основе адаптивной самоорганизации в нейронных структурах как ответ на сенсорно воспринимаемые сигналы. В этом случае долговременная память не будет являться «словарем» в смысле списка знакомых по опыту слов или образов. Долговременная память складывается из нейронных структур, «которые порождают иерархически упорядоченный набор объемлющих характеристик от простых сенсорных признаков и сцен окружающего мира» (В.Я. Сергин, 2009, с. 42 [23]). Тем самым показывается, что процесс восприятия в обучении, с одной стороны, имеет природу субъективного восприятия, то есть представляет из себя один из множества вариантов понимания, обусловленный сформированной прежде картиной мира и паттернами работы мозга. С другой стороны, в этой субъективной реальности мы видим как психическую, так и физиологическую причинность. И несмотря на то, что процесс познания окружающего мира, обучения проходит через сознательные процедуры, неосознаваемые операции выполняют в этом немалую долю работы и играют не менее значимую роль.

Ряд зарубежных исследований (Dember W.N., Earl R.W. (1957) [29]; Hunter M.A., Ames E.W. (1988) [31]; Kinney D.K., Kagan J. (1976) [34]; Roder B.J., Bushnell E.W., Sasseville A.M. (2000) [41]; Rose S.A., Gottfried A.W., Melloy-Carminar P., Bridger W.H. (1982) [42]; Sokolov E. (1963) [43]; Wagner S.H., Sakovits L.J. (1986) [45]) показывает, что процесс усвоения новой информации на неосознаваемом уровне имеет свою стратегию распределения внимания на различные стимулы. Так, они подчеркивают, что существует определенный механизм эффективного обучения, основу которого составляет избирательность внимания, учитывающая соотношение степеней новизны и привычности предъявляемого стимула. Паттерны внимания (R.L. Fantz, 1964 [30], R.N. Aslin, 2007 [24]) как психический процесс исследователи объясняют с точки зрения необходимого временного интервала на кодирование полученной информации либо интерпретацию через поиск уже сформированных в памяти закодированных образов. Временной интервал, необходимый для поиска будет определяться трихотомией «*внимание — память — сравнение*», то есть сочетанием трех компонентов: стимул-управляемого внимания, памяти о прошлых стимулах и сравнение между собой текущих

стимулов с прошлыми. При этом и новизна, и узнавание стимулов одинаково необходимы для активизации внимания.

Теоретическую гипотезу об этом выдвигал Ж. Пиаже (1970) [39], когда говорил о процессе усвоения. Новые объемы информации ребенок сначала пытается включить в уже существующую систему набора понятий и смыслов (ассимиляция), но если это не удастся, то адаптация может происходить через формирование новых конструкторов (аккомодация). Однако в определенных ситуациях ребенку не удается преодолеть барьер и усвоить новое, чтобы можно было двигаться дальше в процессе приобретения новых знаний. Тем самым диапазон «*ассимиляция — аккомодация*» не исчерпывает всех возможных вариантов в рамках оппозитивов (что характерно не для дихотомий, а для антонимий).

Объяснение этому мы находим в ряде научных работ (R. C. Wilson, A. I. Shenhav, M. Straccia и J. D. Cohen (2019) [40]; C. Kidd, S. T. Piantadosi, R. N. Aslin (2012) [33]; A. Civan, D. Y. Teller и J. Palmer (2005) [25] и Z. Kaldu, E. A. Blaser и A. M. Leslie 2006 [32]), и заключается оно в поиске оптимального способа разрешения противоречия в дихотомии «*новое — знакомое*». Исследования показывают, что для эффективного усвоения новой информации оптимальным соотношением нового и знакомого материала необходимо соблюдение примерного процентного соотношения 15:85% (что было показано на примере задач бинарной классификации). Такое соотношение исследователи называют оптимальным уровнем сложности.

Авторы R. C. Wilson, A. Shenhav, M. Straccia и J. D. Cohen (2019) [40] выделяют трихотомию «*поток — тревога — скука*», которая описывает состояния индивида в обучающей деятельности:

- ◆ «*поток*» (самоподконтрольное погружение в деятельность);
- ◆ «*тревога*» (возникает при сложности выше существующего навыка);
- ◆ «*скука*» (когда умение выше сложности предлагаемой задачи).

Разработанная ими математическая модель показала, что при совпадении сложности задачи и навыков ее решения скорость и точность обучения растут; в состоянии «*тревоги*» и скорость, и точность обучения падают; в состоянии «*скука*» при высокой точности снижается скорость обучения. Важным моментом в этом распределении выступает степень вовлеченности в процесс обучения.

В исследовании М. Вуорре и Ж. Меткафа (2016) [44] было выявлено, что максимально субъективное чувство

потока проявляется при выполнении задач, субъективно оцениваемых как задачи со средней сложностью.

С точки зрения системно-эволюционного подхода познание Ю. И. Александров (2008, с. 194 [1]) рассматривает как активный процесс взаимодействия с внешней средой, порождающий знания в качестве средств достижения целей. Важный акцент в его работе поставлен на том, что в процессе познания участвуют *сознание* и *эмоции*. И эти две составляющие в рамках указанного подхода понимаются как характеристики когнитивного процесса, системной организации поведения — а именно, как стадии трансформации опыта, системная дифференциация которого движется от эмоций к сознанию.

По мнению А. Damasio и G. Carvalho (2013) [27] в механизме принятия решений, в результате которых происходит опознавание внешнего стимула до момента включения сознания, эмоции являются определяющим фактором. А. R. Damasio (2000) [26] ввел понятие «*соматических маркеров*» — телесных ощущений, увязанных с эмоциями. В своей теории он полагает, что присущие человеку от рождения первичные эмоции изначально являются элементом нейронной системы обработки сигналов, поступающих из окружающей среды, из социума.

В ходе социализации адаптации к внешним условиям, в процессе обучения приобретаемые вторичные эмоции образуют соматические маркеры в виде реакций тела, которые на уровне когнитивных оценок воспринимаются как дихотомия «*приятно — неприятно*», а функциональное назначение эмоций заключается в обеспечении информацией для принятия решений на досознательном уровне. «*Чувства составляют важнейший компонент механизмов регуляции жизни, от простого к сложному. Их нервные субстраты можно обнаружить на всех уровнях нервной системы, от отдельных нейронов до подкорковых ядер и корковых областей*» (А. Damasio и G. Carvalho (2013) [27]).

В исследовании S., Dehaene L. Naccache (2001) [28] на основе эмпирических данных авторы выделяют три основных положения, от которых должна отталкиваться теория, объясняющая сознание:

1. существенный объем информации может перерабатываться без участия сознания;
2. предпосылкой сознания является внимание;
3. сознание участвует в решении когнитивных задач, связанных с ранее не применявшимися последовательностями действий, либо основанных на длительном информационном обеспечении, либо с новым набором операций, а также при спонтанных поведенческих реакциях на ситуацию.

Благодаря их интеграции становятся возможны такие осознаваемые явления, как перцептивная категоризация, долговременная память, оценочные суждения и целенаправленные действия [28].

В дополнение к этому приведем данные Ph. M. Merikle, D. Smilek, J. D. Eastwood (2001) [38] исследования которых позволили им заключить, что неосознанно воспринятая информация с одной стороны дает искажение информации о том, какой именно стимул был осознан, и параллельно с этим обуславливает качество сознательного восприятия стимулов, попавших в зону осознания.

Возвращаясь к обусловленности развития личности, восприятия и усвоения знаний окружающей средой обратимся к работе Т. ван Дейка и В. Кинча (1988) [2], в которой, говоря о стратегиях понимания связного текста и подразумевая под этим любую комплексную переработку информации в конкретных ситуациях широкого социокультурного контекста, авторы также опираются на положение о том, что понимание требует для формирования представления привлечения информации не только воспринимаемой непосредственно в коммуникации, но и той, которая хранится в памяти. При этом, понимание связного текста на когнитивном уровне требует наличия социального контекста [2]. Сам процесс получения знания авторы видят через призму восприятия и переработки связных текстов (во всех его проявлениях), имеющих семантическую и прагматическую функции. Понимание текстов и формируемая ими память в своей эффективности определяются не простым наличием, а взаимодействием двух процессов — кодирования и поиска. Требование о соответствии ключа (стимула) коду искомого в памяти элемента указывает на единство противоположности двух сторон в дихотомии «кодирование — декодирование (поиск)». Таким образом, через ситуативные модели окружающая среда формирует первоначальное кодирование данных о стимулах, чтобы в дальнейшем из этих «текстовых баз» (Т. ван Дейк,

В. Кинч (1988) [2] извлекать и декодировать в сходных ситуациях предшествовавший опыт. «Хорошо структурированная, многоуровневая, когерентная текстовая база, являющаяся результатом процесса понимания, функционирует как эффективная поисковая система, так что даже чтение или прослушивание текста обеспечивает приемлемый уровень воспроизведения» [2].

И к этому можно добавить, что применение теории психологического поля К. Левина [15] к процессу обучения получила свое подтверждение благодаря данным А. Дамасио с соавт. о роли эмоций в процессе восприятия и усвоения информации. Дихотомия «притягивающее — отталкивающее» в отношении валентностей окружающих предметов и явлений по К. Левину сопоставима с когнитивными оценками «приятно — неприятно», относящимися к эмоциям, обеспечивающим принятие решений на досознательном уровне.

ВЫВОДЫ

Влияние рассмотренных в данной статье факторов на процессы восприятия информации, ее понимания и усвоение в процессе обучения (в общем и педагогическом смысле) опосредуется их положительным или отрицательным влиянием. Приведенная здесь совокупность фактов и выводов обуславливают использование комплексных дидактических средств, базирующихся на концепции взаимосвязи, осознаваемых и неосознаваемых компонентов психики.

В современных педагогических и дидактических работах обсуждаются различные подходы к повышению эффективности учебной деятельности, но в малой степени они включают в себя элементы бессознательного. Накопленный объем исследований, связанных с закономерностями работы неосознаваемого компонента психики, с разработками методик, математических моделей делают всё более актуальными дидактические разработки, учитывающие эту компоненту.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров Ю. И. Эмоция и мораль // Методология и история психологии. 2008. Т. 3, вып. 3. С. 196–201.
2. Ван Дейк Т. А., Кинч В. Стратегии понимания связного текста // Новое в зарубежной лингвистике. — Вып. 23. Когнитивные аспекты языка. — М., 1988. — Режим доступа: <http://philologos.narod.ru/ling/dijk.htm>
3. Выготский Л. С. Собрание сочинений: В 6 т. Т. 4. Детская психология / Под. ред. В. В. Давыдова. — М, 1984, с. 265
4. Дубровский Д. Субъективная реальность // Философская антропология. — 2018. Т. 4. № 2. С. 186–217. DOI: 10.21146/2414–3715–2018–4–2–186–217
5. Дубровский Д. И. Восприятие как феномен субъективной реальности // Эпистемология и философия науки. — 2006. — Т. 7. — № 1. — С. 73–84.
6. Дубровский Д. И. Нейрофилософия и проблема сознания // Философские науки. — 2015. — № 11. — С. 9–22.
7. Клочков В. П. Бессознательное как проблема: Поиск концептуальных оснований. — Красноярск: Твердыня, 2003. — 600 с.
8. Клочков В. П. Бессознательное психическое. — Томск: Дельтаплан, 2001. — 512 с.
9. Клочков В. П., Зайцев А. В. Научные предпосылки возникновения междисциплинарного дихотомического подхода // Теория и практика общественного развития. — 2013. — № 8. — С. 353–356.

10. Ключков В.П., Камоза Т.Л., Кротова И.В., Донченко Н.А. Анализ возможностей феномена бессознательного в образовательном процессе // Гуманитарный вектор. — 2008. — № 1. — С. 41–45.
11. Ключков В.П., Кофман М.В., Поршань Л.Г. Психологический климат учебного класса. Красноярск: РИО КГПУ, 2003. — 268 с.
12. Ключков В.П., Малькова Т.В. Полихотомии в философской литературе (исторический аспект): монография. — Миасс: Миасский филиал ЧепГУ, 2019. — 284 с.
13. Ключков В.П., Рыбакова Г.Р. Методология и методика моделирования совместимости учебной информации: Монография. — Красноярск: ПК Поликом, 2012. — 224 с.
14. Ключков В.П., Рыбакова Г.Р., Малькова Т.В. Исторические аспекты использования феномена бессознательного в обучении // Современный ученый. — 2020. — № 1.
15. Левин К. Определение понятия «поле в данный момент» // Хрестоматия по истории психологи: период открытого кризиса: начало 10 — середина 30-х годов XX века. — М.: Наука, 1980. — С. 131–145.
16. Малькова Т.В., Рыбакова Г.Р., Ключков В.П. Поисковое моделирование управления бюджетом времени школьников // Modern Humanities Success. — 2019 г. — № 9.
17. Плохова М.А. Проблема бессознательного в исследованиях познавательных способностей: автореф. дисс. ... канд. филос. наук: 09.00.01 — онтология и теория познания. — Москва, 2008. — 23 с.
18. Рыбакова Г.Р. Восприятие информации и бессознательное в образовательном процессе // Мир гуманитарного и естественно-научного знания: мат-лы I Междунар. науч.-практ. конф. (Краснодар, 2012 г.) /отв. ред. Т.А. Петрова. — Краснодар, 2012. — С. 140–154.
19. Рыбакова Г.Р. Роль субсенсорного восприятия при переработке субъектом текстовой информации // Актуальные вопросы полихотомического анализа; Челябинский гос. университет; Миасс. фил-л; МАФО. — Курган, 2019. — С. 148–151.
20. Рыбакова Г.Р., Ключков В.П., Кротова И.В., Малькова Т.В. Анализ современных подходов к моделированию учебной информации // Гуманитарные науки. — 2019. — № 4 (48) С. 104–110
21. Рыбакова Г.Р., Кротова И.В. Неосознаваемое как элемент восприятия учебной Информации в процессе обучения // Проблемы современного педагогического образования. — Сборник научных трудов. — Ялта: РИО ГПА, 2019. — Вып. 65. — Ч. III. — С. 138–142
22. Рыбакова Г.Р. Краткий обзор о роли бессознательного в процессе восприятия (научная статья) // Актуальные проблемы науки и образования: прошлое, настоящее, будущее: сборник научных трудов по материалам М/нар. заоч. науч.-практ. конф.: в 7 частях. 2012. — С. 106–115.
23. Сергин В.Я. Субъективное восприятие окружающего мира: нейрофизиологические механизмы и смысл // Открытое образование. — 2009. — № 1. — С. 33–44.
24. Aslin R.N. (2007) What's in a look? *Developmental Science* 10: 48–53.
25. Civan A., Teller D.Y., Palmer J. (2005) Relations among spontaneous preferences, familiarized preferences, and novelty effects: Measurements with forced-choice techniques. *Infancy* 7: 111–142.
26. Damasio A.R. (2000) *The feeling of what happens*. London.
27. Damasio A., Carvalho G. (2013) The nature of feelings: evolutionary and neurobiological origins. *Nat Rev Neurosci* 14, 143–152. DOI:10.1038/nrn3403.
28. Dehaene S., Naccache L. (2001) Towards a cognitive neuroscience of consciousness: basic evidence and a workspace framework // Stanislas Dehaene, Lionel Naccache. — Vol. 79, Issues 1–2, p. 1–37.
29. Dember W.N., Earl R. W. (1957) Analysis of exploratory, manipulatory, and curiosity behaviors. *Psychological Review* 64: 91–96.
30. Fantz R.L. (1964) Visual experience in infants: Decreased attention to familiar patterns relative to novel ones. *Science* 146: 668.
31. Hunter M.A., Ames EW (1988) A multifactor model of infant preferences for novel and familiar stimuli. *Advances in Infancy Research* 5: 69–95.
32. Kaldy Z., Blaser E. A., Leslie A. M. (2006) A new method for calibrating perceptual salience across dimensions in infants: the case of color vs. luminance. *Developmental Science* 9: 482–489.
33. Kidd C., Piantadosi S. T., Aslin R. N. (2012) The Goldilocks Effect: Human Infants Allocate Attention to Visual Sequences That Are Neither Too Simple Nor Too Complex. *PLoS ONE* 7(5): e36399. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0036399>.
34. Kinney D.K., Kagan J. (1976) Infant attention to auditory discrepancy. *Child Development* 47: 155–164.
35. Klochcov V.P., Petrova A. T. *Methodical Aspects of Management of Life Quality of Population*. Krasnoyarsk: Krasnoyarsk state institute of economics and trade, 2005. — 300 p.
36. Klochkov V., Barakhsanova E., Krotova I., Rybakova G. & Malkova T. (2019) Indicadores dicotómicos del modelado de compatibilidad de información educativa // *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. Año: VI Número: Edición Especial (11) https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/_files/.pdf
37. Klochkov V., Rybakova G., Vasileva N., Malkova T., & Krotova I. (2019). Parameters of modeling the semantic compatibility of educational information. *Amazonia Investiga*, 8(23), 506–516. Retrieved from <https://www.amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/897>
38. Merikle Ph. M., Smilek D., Eastwood J. D. (2001) Perception without awareness: perspectives from cognitive psychology // *Cognition*. — Volume 79, Issues 1–2,, p. 115–134.
39. Piaget J. (1970) *Structuralism*. New York: Harper & Row.
40. Wilson R. C., Shenhav A., Straccia M. & Cohen J. D. (2019) The Eighty Five Percent Rule for optimal learning // *Nature Communications*. — Vol.10. — Article № : 4646. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41467-019-12552-4>.
41. Roder B.J., Bushnell E. W., Sasseville A. M. (2000) Infants' preferences for familiarity and novelty during the course of visual processing. *Infancy* 1: 491–507.

42. Rose S.A., Gottfried A.W., Melloy-Carminar P., Bridger W. H. (1982) Familiarity and novelty preferences in infant recognition memory: Implications for information processing. *Developmental Psychology* 18: 704–713.
43. Sokolov E. (1963) *Perception and the Conditioned Reflex*. Oxford, England: Pergamon.
44. Vuorre M. & Metcalfe J. the relationship between the feeling of free will and the experience of flow. *In the minds. Cognition* 43, 133–142 (2016). <https://doi.org/10.1016/j.concog.2016.06.001>
45. Wagner SH, Sakovits LJ (1986) A process analysis of infant visual and cross-modal recognition memory: Implications for an amodal code. *Advances in Infancy Research* 4: 195–217.

© Рыбакова Галина Раисовна (rbkv@yandex.ru), Клочков Владимир Павлович, Малькова Татьяна Викторовна.
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»

