ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ, ПРИКЛАДНАЯ И СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНАЯ ЛИНГВИСТИКА / THEORETICAL, APPLIED AND COMPARATIVE LINGUISTICS

DOI: https://doi.org/10.18454/RULB.2022.35.13

К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОНЯТИЯ «ПЕРЕВОДЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ»

Научная статья

Плеханова Ю.В.[1,] *, Степанова М.А.[2], Кашапова А.Р.[3], Морозова А.С.[4]
[1] ORCID : 0000-0002-9491-780X;
[2] ORCID : 0000-0002-6351-408X;
[3] ORCID : 0000-0002-0435-4223;
[4] ORCID : 0000-0002-8321-4412;
[1, 2, 3] Нижневартовский государственный университет, Нижневартовск, Российская Федерация
[4] Лицей № 1 им. А.С Пушкина, Нижневартовск, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (juliaplekhanova.nv.work[at]gmail.com)

Аннотация

В работе анализируются основные принципы формирования переводческого мышления. Феномен переводческого мышления описывается в категориях антропоцентрической парадигмы, что позволяет рассматривать личность переводчика как основной элемент структуры познания и преобразования текста. Переводческое мышление определяется как алгоритмически-эвристический механизм выстраивания стратегии перевода при использовании переводчиком внутренних и внешних ресурсов для создания нового языкового продукта на основе уже имеющегося. Дуальность процесса мышления предполагает одновременное задействование алгоритмических и эвристических механизмов когниции. В качестве одного из основных инструментов развития переводческого мышления рассматривается процесс обучения переводческому анализу текста.

Ключевые слова: перевод, переводческое мышление, когниция, стратегия перевода.

ON THE DEFINITION OF "TRANSLATION MENTALITY"

Research article

Plekhanova Y.V.[1,] *, Stepanova M.A.[2], Kashapova A.R.[3], Morozova A.S.[4]
[1] ORCID : 0000-0002-9491-780X;
[2] ORCID : 0000-0002-6351-408X;
[3] ORCID : 0000-0002-0435-4223;
[4] ORCID : 0000-0002-8321-4412;
[1, 2, 3] Nizhnevartovsk State University, Nizhnevartovsk, Russian Federation
[4] Liceum 1 named after A.S. Pushkin, Nizhnevartovsk, Russian Federation

* Corresponding author (juliaplekhanova.nv.work[at]gmail.com)

Abstract

The work analyzes the basic principles of translation mentality formation. The phenomenon of translation mentality is described in the categories of anthropocentric paradigm, which allows to view a translator's personality as the main element of the structure of cognition and text transformation. Translation mentality is defined as an algorithmic heuristic mechanism of translation strategy formation when the translator uses their internal and external resources to create a new linguistic product on the basis of the existing one. Duality of thinking process implies simultaneous involvement of algorithmic and heuristic mechanisms of cognition. The process of learning translation analysis of text is regarded as one of the main tools for the development of translation mentality.

Keywords: translation, translation mentality, cognition, translation strategy.

Введение

На настоящий момент лингводидактика находится в поиске новых подходов к обучению специалистов в области перевода. Для получения эффективного результата теоретики переводоведения привлекают понятийный аппарат когнитивных и социальных наук, развивая тем самым междисциплинарность поля научного исследования [18], [21], [22], [24]. Приняв концепцию антропоцентризма, переводоведение встало в ряд наук, которые по праву можно отнести к антропологическому учению. Таким образом, исследователям перевода представилась возможность изучения мышления переводчика как главной структуры познания и преобразования текста [16], [19], [23], [26].

На сегодняшний день изучение феномена «переводческого мышления» является одной из центральных, динамически развивающихся тем в теории перевода. С развитием когнитивных наук перевод начинает рассматриваться как динамический и процессуальный вид деятельности. Сам процесс определяется не как существующий алгоритм действий, а как мыслительные операции переводчика. В связи с этим возникает особая потребность в представлении перевода через призму переводческого мышления [9], [12], [17], [20], [25], что вызывает необходимость в новом подходе, который позволит уточнить собственно терминологический аппарат, используемый при описании основ познания перевода как процесса и принципов его моделирования.

Более того, когнитивный подход открывает такие пути обучения переводу, при которых формирующаяся личность переводчика будет являться центральной фигурой процесса, отчего понимание и познание изучаемого предмета будет

нести более личностный характер и приведет к эффективному развитию профессиональных компетенций. В данной работе предлагается рассмотреть некоторые способы становления переводческого мышления, в частности посредством обучения переводческому анализу текста.

Обсуждение

Исследование переводческой деятельности как эвристического процесса представлено в работах Кушниной Л.В., Минченкова А.Г., Пластининой Н.А. и др. [3], [4], [6], [7]. Для выявления принципиальных конституентов феномена переводческого мышления, обратимся к смежному понятию *«стратегия перевода»*, которое рассматривается как «определенный набор действий отдельного взятого переводчика в процессе передачи информации с исходного языка на язык перевода с учетом таких факторов как сложность перевода, коммуникативная ситуация, соблюдение адекватности и эквивалентности при переводе» [14, С. 380]. Следовательно, стратегия перевода имеет некий алгоритмический характер. Это объясняется тем, что при подготовке к переводу зачастую приходится его планировать, создавать алгоритм действий. Основным средством для выполнения такой операции, естественно, будет являться высокая мыслительная способность переводчика.

Переводческое мышление тесно связано с переводческой компетенцией. Переводческая компетенция понимается «не просто как набор знаний, навыков и умений, а как способность и готовность сделать выбор, мобилизовав все ресурсы, необходимые для выполнения задачи адекватно конкретной ситуации, то есть в соответствии с целями и условиями протекания профессионального действия» [5, С. 40]. К используемым внутренним ресурсам здесь относятся теоретические, процедурные и интегративные знания, профессиональные умения и профессионально важные качества личности [1, С. 36].

Таким образом, отметим, что компетентность переводчика в первую очередь строится на его способностях, которые развиваются в результате систематического обучения. Переводчик с развитым переводческим мышлением использует необходимые знания, имеет профессионально-ориентированные установки и отличается определенными личностными качествами.

Переводческое мышление может рассматриваться в русле теории дуального процесса мышления, где противопоставляются алгоритмические и эвристические механизмы. Однако, зная теорию систем, мы понимаем, что диалектическая сторона вопроса всегда будет иметь холистический эффект: «Взаимодействие алгоритма и эвристики отражает идеальный процесс преодоления трудностей: универсальный метод в сочетании с удачным озарением. В совокупности они обеспечивают гибкость принятия решения: каждый субъект выстраивает алгоритм принятия решения, основываясь на эвристических механизмах» [15, С. 63].

Соединив три аспекта переводческого мышления − построение стратегии, набор компетенций, особый мыслительный механизм, предоставляется возможным дать рабочее определение данного понятия. В нашем понимании и в рамках данного исследования переводческое мышление − это алгоритмически-эвристический механизм построения стратегии перевода, использующий внутренние и внешние ресурсы для создания нового языкового продукта на основе уже имеющегося.

Что может предложить преподаватель перевода для развития данного типа мышления обучающихся? Основным инструментом переводчика является способность адекватного осмысления текста: как иноязычного, так и родного. Как утверждает Королькова С.А., «...значимым для перевода является такое понимание текста, при котором получатель последнего соединяет семантическое содержание текста с его структурным содержанием, то есть осознает, почему автор для выражения тех или иных смыслов использует данную вербальную форму» [2, С. 22]. Следовательно, обучение систематическому осмыслению информации может способствовать развитию как интуитивного, так и алгоритмического мышления студента, что будет основой для становления профессионального переводческого мышления.

Сдобников В.В. противопоставляет процесс осмысления текста переводчиком процессу создания исходного текста: «Если автор идет по схеме «мотив» − «речевая интенция» − «внутренняя программа» − «реализация программы» − «звуковое осуществление высказывания», то переводчик идет от анализа результата звукового (графического) осуществления высказывания, реализации внутренней программы к усвоению речевой интенции и мотива автора» [13, С. 190].

Усачева А.Н. пишет, что «способ извлечения и реконструкции информации исходного текста, вовлечение собственных фоновых знаний переводчика, а также когнитивная сущность самого переводческого процесса зависит от индивидуальных способов переработки информации, то есть своеобразных особенностей восприятия, категоризации, понимания и интерпретации происходящего» [5, С. 53]. Таким образом, когнитивный стиль переводчика напрямую влияет на механизм перевода.

Говоря о переводческом мышлении как о расширенной когнитивной деятельности, в которую входит не просто совокупность выборочных действий переводчика, а целая система обособленных решений, которые происходят в динамичной манере и выходят за рамки обычных мыслительных операций, можно прийти к выводу, что обучение, где предполагается синтез определенных механизмов когниции, будет развивать личность обучающегося по принципу когерентности, что, в свою очередь, дает студенту возможность увидеть и познать реальность, отраженную в тексте, в ее единой форме.

Главным механизмом познания в таком случае представляется «актуализация» (relevance realization) [28, С. 80]. Данный концепт представляет собой способность фокусироваться на релевантной информации. Этот механизм играет важную роль в поисковых процессах, когда есть необходимость выборочного анализа. Большинство операций переводческого анализа текста требуют именно такого вида актуализации, начиная с этапа сбора внешней информации и заканчивая анализом сложной лексики и синтаксиса.

Заключение

Таким образом, расширение границы понимания вопроса о формировании переводческого мышления позволяет выделить основные задачи для развития переводческого мышления обучающихся в рамках обучения переводческому анализу текста:

● выработка алгоритма действий, который даст переводчику представление о сути исходного текста и поможет в построении стратегии перевода;

● выработка умений анализировать экстралингвистические данные, что расширит границы понимания текста переводчиком;

● развитие текстовой компетенции как одной из составляющих языковой личности;

● стандартизация мышления, направленная на примерное представление о собственной когниции;

● индивидуализация процесса мышления, вызванная необходимостью совершенствования когнитивного стиля переводчика для эффективного решения задач;

● развитие познания через глубокое осмысление текста, с помощью которого переводчик может развивать свое интуитивное мышление.

Указанные задачи целиком основаны на принципе развития переводческого мышления личности, что определяет позиционирование феномена переводческого мышления в качестве центрального локуса познания и преобразования текста.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Алексеева В.В. Дидактика перевода: традиции и инновации: монография / В.В. Алексеева, Е.В. Аликина, Д.А. Алферова и др. / под общ. ред. Н.Н. Гавриленко. – Москва: ФЛИНТА, 2018. – 224 с.
2. Королькова С.А. Текстотипологическая модель обучения письменному переводу / С.А. Королькова – Гамбург: LAP LAMBERT Academic Publishing-GmbH, 2013. – 165 с.
3. Кушнина Л.В. Метапереводческая деятельность как когнитивный процесс / Л.В. Кушнина, Н.А. Пластинина // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2016. – № 4-1(58). – С. 118-120.
4. Минченков А.Г. Когнитивно-эвристическая модель перевода: к постановке вопроса / А.Г. Минченков // Вестник СПбГУ. Язык и литература. – 2007. – № 2-II. – С. 208-216.
5. Митягина В.А. Подготовка переводчика: коммуникативные и дидактические аспекты: коллективная монография / В.А. Митягина, А.Н. Усачева, Р.Л. Ковалевский и др. – 2-е изд., стер. ФЛИНТА, Наука, 2013. – 305 с.
6. Пластинина Н.А. К вопросу о роли духовности как компонента переводческого ноохронотопа / Н.А. Пластинина // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2015. – № 2-2(44). – С. 154-158.
7. Пластинина Н.А. Метакоммуникативная деятельность переводчика как переводческая стратегия / Н.А. Пластинина // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Проблемы языкознания и педагогики. – 2016. – № 1. – С. 50-60. – DOI: 10.15593/2224-9389/2016.1.6.
8. Пластинина Н.А. Модель символической ценности метатекста (по материалам переводческих предисловий) / Н.А. Пластинина // Индустрия перевода. – 2016. – Т. 1. – С. 283-289.
9. Пластинина Н.А. Самопрезентация языковой личности переводчика в метатексте / Н.А. Пластинина // Мир науки. Социология, филология, культурология. – 2022. – Т. 13. – № 1. – URL: https://sfk-mn.ru/PDF/40FLSK122.pdf (дата обращения: 01.11.2022)
10. Пластинина Н.А. Зарубежная лингвистика: современные концепции паратекста / Н.А. Пластинина // Мир науки. Социология, филология, культурология. – 2019. – Т. 10. – № 4. – URL: https://sfk-mn.ru/PDF/55FLSK419.pdf (дата обращения: 01.11.2022)
11. Пластинина Н.А. Система смыслов переводческого предисловия как отражение эпистемической ситуации / Н.А. Пластинина // Филология в XXI веке. – 2019. – № S1. – С. 221-226.
12. Ремхе И.Н. Переводческий процесс в аспекте когнитивного моделирования: монография / И.Н. Ремхе. − М.: ФЛИНТА: Наука, 2018 − 144 с.
13. Сдобников В.В. Перевод и коммуникативная ситуация: монография / В.В. Сдобников. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2016. – 464 с.
14. Степина А.В. Переводческая стратегия: понятие, подходы, классификации / А.В. Степина, Е.Д. Селифонова // Перспективы науки-2015. – 2015. – № 1. – С. 378-381.
15. Ушакова А.О. Алгоритмические и эвристические механизмы мышления переводчика-лингвиста / А.О. Ушакова // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. – 2017. – № 1. – С. 60-67.
16. Alves F. The Routledge handbook of translation and cognition / F. Alves , A.L. Jacobsen. — New York: Routledge, 2021. — 584 p.
17. Danks J.H. Cognitive processes in translation and interpreting / J.H. Danks, G. Shreve, S. Fountain [et al.]. — Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1997. — 296 p.

18. Ehrensberger-Dow M. Cognitive ergonomic issues in professional translation / M. Ehrensberger-Dow, G. Massey // The development of translation competence, eds. Schwieter J. and Ferreira A. – Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars. – 2014. – P. 58-86.

19. Ferreira A. Translation and Cognition / A. Ferreira., J. Schwieter // The Handbook of Translation and Cognition. – Publisher: Wiley-Blackwell. – 2017. – P. 1-17.

20. García A.M. The neurocognition of translation and interpreting / A.M. García. — Amsterdam: John Benjamins, 2019. — 288 p.

21. Halverson S.L. Cognitive translation studies: Developments in theory and method / S.L. Halverson // Translation and cognition, eds. Gregory M. Shreve, and Erik Angelone. – Amsterdam: John Benjamins. – 2010. – P. 349-369.

22. Kiraly D. Pathways to translation: From process to pedagogy / D. Kiraly. — Kent, Ohio: Kent State University Press, 1995. — 192 p.

23. Li D. Researching cognitive processes of translation / D. Li , V.C. Lei , Y. He. — Singapore: Springer, 2019. — 220 p.

24. Lörscher W. Translation performance, translation process, and translation strategies: A psycholinguistic investigation / W. Lörscher. — Tübingen: Gunter Narr, 1991. — 307 p.

25. Plastinina N. Distance Learning Challenges in Translation Teaching: Mediation Competence Development / N. Plastinina, V. Enbaeva // E3S Web of Conferences. Ser. "Ural Environmental Science Forum "Sustainable Development of Industrial Region", UESF 2021". – Chelyabinsk: EDP Sciences, 2021. – DOI: 10.1051/e3sconf/202125807078

26. Plastinina N.A. Edutech in Continuing Education / N.A. Plastinina, S.Yu. Bogdanova, I.V. Dimova // Bulletin of Nizhnevartovsk State University. – 2022. – № 3 (59). – P. 111-121.

27. Schwieter J.W. The development of translation competence: Theories and methodologies from psycholinguistics and cognitive science / J.W. Schwieter. — Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars, 2014. — 322 p.

28. Vervaeke J. Relevance realization and the emerging framework in cognitive science / J. Vervaeke, T.P. Lillicrap // Journal of Logic and Computation. – 2012. – V. 22. – № 1. – P. 79-99.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Alekseeva V.V. Didaktika perevoda: tradicii i innovacii: monografiya [Didactics of translation: traditions and innovations: monograph] / V.V. Alekseeva, E.V. Alikina, D.A. Alferova et al. / ed. by N.N. Gavrilenko. – Moscow: FLINTA, 2018. – 224 p. [in Russian]

2. Korolkova S.A. Tekstotipologicheskaya model obucheniya pismennomu perevodu [Text-based model of teaching written translation] / S.A. Korolkova – Gamburg: LAP LAMBERT Academic Publishing-GmbH, 2013. – 165 p. [in Russian]

3. Kushnina L.V. Metaperevodcheskaya deyatelnost kak kognitivnii protsess [Translation as a cognitive process] / L.V. Kushnina, N.A. Plastinina // Filologicheskie nauki. Voprosi teorii i praktiki [Philological Sciences. Theory and practice]. – 2016. – № 4-1(58). – P. 118-120. [in Russian]

4. Minchenkov A.G. Kognitivno-evristicheskaya model perevoda: k postanovke voprosa [Cognitive-heuristic model of translation: to the origin] / A.G. Minchenkov // Vestnik SPbGU. Yazik i literatura [Bulletin of St. Petersburg State University. Language and literature]. – 2007. – № 2-II. – P. 208-216. [in Russian]

5. Mityagina V.A. Podgotovka perevodchika: kommunikativnye i didakticheskie aspekty: kollektivnaya monografiya [Interpreter training: communicative and didactic aspects] / V.A. Mityagina, A.N. Usacheva, R.L. Kovalevskii et al. – second ed., FLINTA, Nauka, 2013. – 305 p. [in Russian]

6. Plastinina N.A. K voprosu o roli dukhovnosti kak komponenta perevodcheskogo nookhronotopa [On the role of spirituality as a component of translator’s noo-chronotope] / N.A. Plastinina // Filologicheskie nauki. Voprosi teorii i praktiki [Philological Sciences. Theory and practice]. – 2015. – № 2-2(44). – P. 154-158. [in Russian]

7. Plastinina N.A. Metakommunikativnaya deyatelnost perevodchika kak perevodcheskaya strategiya [Translator's metacommunicative activity as translation strategy] / N.A. Plastinina // Vestnik Permskogo natsionalnogo issledovatelskogo politekhnicheskogo universiteta. Problemi yazikoznaniya i pedagogiki [Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. Problems of linguistics and pedagogy] – 2016. – № 1. – P. 50-60. – DOI: 10.15593/2224-9389/2016.1.6. [in Russian]

8. Plastinina N.A. Model simvolicheskoi tsennosti metateksta (po materialam perevodcheskikh predislovii) [The model of the symbolic value of the translator’s metatext (as based on the analysis of the translators’ preface)] / N.A. Plastinina // Industriya perevoda [Translation industry] – 2016. – V. 1. – P. 283-289. [in Russian]

9. Plastinina N.A. Samoprezentatsiya yazikovoi lichnosti perevodchika v metatekste [Self-presentation of the translator’s language personality in the paratext] / N.A. Plastinina // Mir nauki. Sotsiologiya, filologiya, kulturologiya [The world of science. Sociology, philology, cultural studies] – 2022. – V. 13. – № 1. – URL: https://sfk-mn.ru/PDF/40FLSK122.pdf (accessed: 01.11.2022) [in Russian]

10. Plastinina N.A. Zarubezhnaya lingvistika: sovremennie kontseptsii parateksta [Foreign linguistics: modern concepts of paratext] / N.A. Plastinina // Mir nauki. Sotsiologiya, filologiya, kulturologiya [The world of science. Sociology, philology, cultural studies]. – 2019. – V. 10. – № 4. – URL: https://sfk-mn.ru/PDF/55FLSK419.pdf (accessed: 01.11.2022) [in Russian]

11. Plastinina N.A. Sistema smislov perevodcheskogo predisloviya kak otrazhenie epistemicheskoi situatsii [Sense quanta system of the translatorial preface as epistemological approach exteriorization] / N.A. Plastinina // Filologiya v XXI veke [Phylology in XXI century]. – 2019. – № S1. – P. 221-226. [in Russian]

12. Remkhe I.N. Perevodcheskij process v aspekte kognitivnogo modelirovaniya: monografiya [Translation process as cognitive modelling: monograph] / I.N. Remkhe – M.: FLINTA: Science, 2018. – 144 p. [in Russian]

13. Sdobnikov V.V. Perevod i kommunikativnaya situaciya: monografiya [Translation and communicative situation: monograph] / V.V. Sdobnikov. – M.: FLINTA: Science, 2016. – 464 p. [in Russian]

14. Stepina A.V. Perevodcheskaya strategiya: ponyatie, podkhodi, klassifikatsii [Translation strategy: concept, approaches, classifications] / A.V. Stepina, Ye.D. Selifonova // Perspektivi nauki-2015 [Perspectives of science-2015]. – 2015. – № 1. – P. 378-381. [in Russian]

15. Ushakova A.O. Algoritmicheskie i evristicheskie mekhanizmi mishleniya perevodchika-lingvista [Algorithmic and heuristic mechanisms of the translator's cognition] / A.O. Ushakova // Vestnik PNIPU. Problemi yazikoznaniya i pedagogiki [Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. Problems of linguistics and pedagogy]. – 2017. – № 1. – P. 60-67. [in Russian]

16. Alves F. The Routledge handbook of translation and cognition / F. Alves , A.L. Jacobsen. — New York: Routledge, 2021. — 584 p.

17. Danks J.H. Cognitive processes in translation and interpreting / J.H. Danks, G. Shreve, S. Fountain [et al.]. — Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1997. — 296 p.

18. Ehrensberger-Dow M. Cognitive ergonomic issues in professional translation / M. Ehrensberger-Dow, G. Massey // The development of translation competence, eds. Schwieter J. and Ferreira A. – Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars. – 2014. – P. 58-86.

19. Ferreira A. Translation and Cognition / A. Ferreira., J. Schwieter // The Handbook of Translation and Cognition. – Publisher: Wiley-Blackwell. – 2017. – P. 1-17.

20. García A.M. The neurocognition of translation and interpreting / A.M. García. — Amsterdam: John Benjamins, 2019. — 288 p.

21. Halverson S.L. Cognitive translation studies: Developments in theory and method / S.L. Halverson // Translation and cognition, eds. Gregory M. Shreve, and Erik Angelone. – Amsterdam: John Benjamins. – 2010. – P. 349-369.

22. Kiraly D. Pathways to translation: From process to pedagogy / D. Kiraly. — Kent, Ohio: Kent State University Press, 1995. — 192 p.

23. Li D. Researching cognitive processes of translation / D. Li , V.C. Lei , Y. He. — Singapore: Springer, 2019. — 220 p.

24. Lörscher W. Translation performance, translation process, and translation strategies: A psycholinguistic investigation / W. Lörscher. — Tübingen: Gunter Narr, 1991. — 307 p.

25. Plastinina N. Distance Learning Challenges in Translation Teaching: Mediation Competence Development / N. Plastinina, V. Enbaeva // E3S Web of Conferences. Ser. "Ural Environmental Science Forum "Sustainable Development of Industrial Region", UESF 2021". – Chelyabinsk: EDP Sciences, 2021. – DOI: 10.1051/e3sconf/202125807078

26. Plastinina N.A. Edutech in Continuing Education / N.A. Plastinina, S.Yu. Bogdanova, I.V. Dimova // Bulletin of Nizhnevartovsk State University. – 2022. – № 3 (59). – P. 111-121.

27. Schwieter J.W. The development of translation competence: Theories and methodologies from psycholinguistics and cognitive science / J.W. Schwieter. — Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars, 2014. — 322 p.

28. Vervaeke J. Relevance realization and the emerging framework in cognitive science / J. Vervaeke, T.P. Lillicrap // Journal of Logic and Computation. – 2012. – V. 22. – № 1. – P. 79-99.