

Индивидуальные различия в «поверхностной» обработке речи: когнитивные и лингвистические факторы

*Шаповалова Ангелина Сергеевна, asshapovalova@edu.hse.ru
Малютина Светлана Александровна, smalyutina@hse.ru
НИУ «Высшая школа экономики»*

Введение: в 2007 году Феррейра и Патсон (Ferreira & Patson, 2007) предположили, что понимание речи не всегда подразумевает под собой детальный алгоритмический анализ сказанного. Часто достаточно «поверхностной» обработки речи, при которой человек опирается на отдельные эвристики (например, предсказание смысла на основании лексико-семантических ожиданий) и строит менее точную и полную репрезентацию прочитанного или услышанного. Такая стратегия позволяет достигать целей коммуникации и при этом экономить немалое количество когнитивных ресурсов. Так, примером «поверхностной» обработки является склонность участников эксперимента ошибочно интерпретировать предложения «The dog was bitten by the man», как «собака укусила человека» (Ferreira, 2003), что связано с непривычным контекстом и низкой частотой употребления данной грамматической структуры. В настоящее время в психолингвистике присутствует множество работ, рассматривающих «поверхностную» обработку с точки зрения языкового материала, то есть изучается, при понимании каких языковых конструкций (с точки зрения частотности, грамматической структуры и т. д.) чаще возникает опора на «поверхностную» обработку (Ferreira & Patson, 2007). Однако исследований, выявляющих вариативность в использовании «поверхностной» обработки разными людьми, очень мало (Lorukhina et al., 2021). В данной работе исследуются индивидуальные когнитивные и психолингвистические характеристики носителей языка, от которых зависит степень опоры на «поверхностную» обработку.

Методы: в качестве основной методики, оценивающей степень опоры на «поверхностную» обработку речи, была выбрана парадигма Лопухиной, разработанная в предыдущем исследовании (Lorukhina et al., 2021). Экспериментальный материал представлен русскими предложениями с причастным оборотом, который присоединен к одному из существительных генитивной именной группы. Предложения делятся на два типа по семантическому соответствию существительного и причастного оборота: семантически ожидаемые (англ. plausible; например, «Марина увидела визажистку модели, накрашившую всех к показу») и семантически неожиданные (англ. implausible; например, «Марина увидела визажистку модели, накрашившей всех к показу»). Семантически ожидаемые и семантически неожиданные предложения сбалансированы по типу «закрытия» (то есть по тому, к первому или второму существительному синтаксически относится причастие). Участники читают предложения, после чего предъявляется вопрос на определение вершины причастного оборота (например, «Кто накрашил всех артистов к показу?»). Предполагается, что снижение правильности ответов участника в семантически неожиданных предложениях относительно семантически ожидаемых предложений отражает индивидуальную степень «поверхностной» обработки, то есть склонности участника опираться на лексико-семантические ожидания, а не точный (алгоритмический) морфосинтаксический анализ. Контрольным условием, оценивающим уровень понимания предложений в целом (безотносительно конкретных механизмов, таких как «поверхностная» обработка), выступил тест, разработанный Черновой (Chernova et al., 2023). Для оценки индивидуальных когнитивных и психолингвистических характеристик участников были использованы следующие методики: тест на категоризацию (Martin et al., 1994) оценивал семантическую рабочую память, тест на запоминание цифр (Wechsler, 1981) –

фонологическую рабочую память, тест «Фланговая задача Эриксона» (Eriksen & Eriksen, 1974) – исполнительное внимание, тест Векслера – Субтест 7 “Шифровка” (Wechsler, 1981) – скорость обработки информации, тест для оценки читательского опыта (Chernova & Bakhturina, 2021) – читательский опыт, тест словарного запаса Г.Головина (Головин, 2015) – объем словарного запаса.

Анализ данных: в настоящее время идет сбор данных. К конференции планируется собрать данные 25-30 здоровых участников в возрасте от 18 до 45 лет, являющихся носителями русского языка как родного. В ходе анализа данных будут использоваться две линейные смешанные модели. В первой будет анализироваться, как индивидуальные характеристики участников связаны со степенью опоры на «поверхностную» обработку. Зависимой переменной будет правильность ответов на вопрос к каждому предложению парадигмы на «поверхностную» обработку. В качестве фиксированных факторов будут анализироваться семантическое соответствие, тип синтаксического закрытия, а также перечисленные выше индивидуальные характеристики. Значимое взаимодействие семантического соответствия и какой-либо индивидуальной характеристики будет отражать, что данная характеристика связана со степенью опоры на «поверхностную» обработку. Во второй, контрольной, модели будет анализироваться связь индивидуальных характеристик с общим уровнем понимания предложений, на основе теста Черновой. Зависимой переменной будет правильность ответов на вопросы; фиксированными факторами – те же индивидуальные характеристики участников. Результаты первой и второй статистической модели будут сопоставлены, и будут сделаны выводы о том, какие когнитивные и психолингвистические характеристики связаны со степенью опоры на «поверхностную» обработку, а какие – более широко с уровнем понимания предложений в целом.

Литература

- Chernova, D., & Bakhturina, P. (2021). Developing the Russian Author Recognition Test: A Tool to Assess Print Exposure. In Когнитивная наука в Москве: новые исследования (pp. 469-473).
- Chernova, D., Novozhilov, A. S., & Slioussar, N. (2023d). Sentence comprehension test for Russian: A tool to assess syntactic competence. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1035961>
- Eriksen, B. A.; Eriksen, C. W. (1974). "Effects of noise letters upon identification of a target letter in a non- search task". *Perception and Psychophysics*. 16: 143–149. doi:10.3758/bf03203267.
- Ferreira, F. (2003). The misinterpretation of noncanonical sentences. *Cognitive Psychology*, 47(2), 164–203. doi:10.1016/S0010-0285(03)00005-7
- Ferreira, F., & Patson, N. D. (2007). The ‘Good enough’ approach to language comprehension. *Language and Linguistics Compass*, 1(1–2), 71–83. <https://doi.org/10.1111/j.1749-818x.2007.00007.x>
- Lopukhina, A., Laurinavichyute, A., Malyutina, S., Ryazanskaya, G., Savinova, E., Simdianova, A., Antonova, A., & Korkina, I. (2021). Reliance on semantic and structural heuristics in sentence comprehension across the lifespan. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 75(7), 1367–1381. <https://doi.org/10.1177/17470218211053263>
- Martin, R. C., Shelton, J. R., and Yaffee, L. S. (1994). Language processing and working memory: neuropsychological evidence for separate phonological and semantic capacities. *J. Mem. Lang.* 33, 83–111. doi: 10.1006/jmla.1994.1005
- Wechsler, D. (1981). *WAIS-R Manual: Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Головин, Г. В. (2015). Измерение пассивного словарного запаса русского языка. *Социо- и психолингвистические исследования*, (3), 148-159.