

Изучение роли фонологической обработки в языковом эксперименте

*рабочая память, фонологическая петля, метод слухового контроля,
фонологический накопитель*

Фонологическая петля – это часть рабочей памяти, которая имеет дело с устным и письменным материалом [Baddeley 1974, 8 : 50]. Она состоит из двух частей: ‘фонологический накопитель’ (связанный с восприятием речи) действует как внутренний слух и удерживает информацию в речевой форме в течение 1-2 секунд, а ‘метод слухового контроля’ (связанный с производством речи) действует как внутренний голос, репетирующий информацию из фонологического накопителя [Baddeley 1974, 8: 51]. Процесс артикуляционного контроля также преобразует письменный материал в артикуляционный код и передает его в фонологическое хранилище [Barkley 2006].

Фонологическая петля, несомненно, играет решающую роль в слуховых экспериментах. Однако многие исследователи заинтересованы изучением фонологической петли в визуальном эксперименте. Они задаются следующим исследовательским вопросом ‘Какую роль играет фонологическая петля в эксперименте, связанном с визуальным восприятием?’ Следовательно, цель данного исследования состоит в том, чтобы исследовать роль фонологической петли определенных слов в мелкомасштабном визуальном эксперименте, а не с помощью акустического ввода. На основе трех вопросов интервьюера и обсуждений с участниками анализируются результаты и делается вывод.

Это исследование является маломасштабным эмпирическим исследованием, в котором используется качественный метод исследования, в частности, и полуструктурированное групповое интервью [Logie 2003 : 123]. В эксперименте задействовано десять участников, которым задаются три вопроса. Первый вопрос звучит: ‘Каким образом вы пытаетесь запомнить эти слова? Вы использовали какие-нибудь стратегии?’ Второй вопрос: ‘Вы проговаривали эти слова, если да, то как?’. Третий вопрос в интервью: ‘Вы заметили какие-либо отличия между списком слов А и списком слов В?’. Участники эксперимента, обладающие продвинутым уровнем русского языка, разбиты на две группы, каждую из которых ведет отдельный исследователь.

Задание взято из книги по психолингвистике [Field, 2003]. Оно включает в себя два списка слов А и В. Список А содержит двенадцать

слов (*strange, brought, sparkle, dressed, through, station, glanced, squeeze, clothes, ground, bridge, please, scratch, flowers*) и список Б (*caravan, imitate, cinema, visible, satisfy, animal, economy, educate, holiday, potato, family, occupy, another, musical*) [Field 2003]. Этот проект осуществляется двумя исследователями. Они помещают эти слова на слайды (одно слово на слайде сменяется другим через 2 секунды).

Процедура сбора данных иллюстрируется двумя источниками [McNamara 2001, 29 (1): 12]. Один из исследователей собрал всех участников одновременно. Он объяснил правила для участников, и после того эксперимент начался. Участники должны были сидеть за столом, на котором был установлен компьютер. Каждому участнику вручили листок бумаги и ручку. Когда список А был завершен, исследователь остановил слайды и задал участникам вопросы. Каждый участник ответил на три вопроса интервью один за другим и в определенной последовательности. Далее участникам предложили выполнить задание из списка В. Участники, аналогичным образом, наблюдали за слайдами списка В, далее им были заданы вопросы. Во время обсуждения участники сравнивали количество слов, которые они записали в статье, и обсуждали, как эти слова обрабатываются в их сознании.

Другой исследователь провел эксперимент, опросив участников по гибкому графику. Исследователь сначала объединил трех участников, участвующих в эксперименте в одно и то же время. Остальные два участника были задействованы в эксперименте индивидуально. В данной группе участников список В отображался перед списком А. Для лучшего понимания эксперимента был использован тест, включающий пять слов [Vlerkom 2009 : 38].

Результаты показали, что восемь участников использовали стратегии запоминания этих слов на слайдах. Часто используемыми стратегиями являлись создание ассоциаций между словами; включение соответствующих слов в контекст; выявление связей соседних слов и так далее. Кроме того, остальные два участника пытались запомнить слова наизусть. Один из участников, чья специальность – прикладная лингвистика, полагает, что его специальность является важной стратегией в запоминании слов. Этот участник использовал алфавитный порядок для запоминания слов, который он обычно использует в академической деятельности. Соответственно, он применил его в данном эксперименте.

В результате анализа ответов на третий вопрос интервьюеров можно полагать, что все десять участников не обнаружили отличительных слоговых различий между списком А и списком В. Удивительно, но некоторые из участников интуитивно сообщили, что слова из списка В легче и более контекстуализированы, чем из списка А, что делает их более легкими для запоминания.

Данное эмпирическое исследование направлено на изучение роли фонологической петли в эксперименте. Фонологическая петля состоит из двух компонентов: фонологического хранилища, которое связано с восприятием речи, и метода слухового контроля, который связан с производством речи [Blanchette 2010, 24: 561]. Фонологическая петля играет очень важную роль в запоминания слов на слайдах. Однако из-за того, что слайды визуализировались и не вводились акустическим способом, ни один из этих участников не понял разницу слогов между списком А и списком В. Другими словами, вторая составляющая фонологической петли в данном эксперименте не выполняется [Cytowic 2002]. Таким образом, можно сделать вывод, что фонологическая петля не играет в данном случае никакой роли. Необходимо отметить, что эксперимент все имеет неизбежные ограничения с точки зрения самой процедуры эксперимента, а также индивидуальных особенностей исследователей [Herrera 2008, 128 (2): 230].

Литература

Baddeley A.D. Working memory / A.D.Baddeley, G.Hitch // The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory. 1974. Vol. 8. Pp. 47–89.

Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control / A.Bandura. New York: W.H. Freeman, 1997.

Barkley R.A. Attention deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment / R.A. Barkley. New York: Guilford, 2006.

Blanchette I. The influence of affect on higher level cognition: A review of research on interpretation, judgment, decision making and reasoning / I.Blanchette, A.Richards // Cognition & Emotion. 2010. Vol. 24. Pp. 561–595.

Blerkom, D. van. Orientation to College Learning / D. van Blerkom. New York: Wadsworth Pub Co, 2009.

Cytowic, R.E. Synesthesia: A Union of the Senses / R.E. Cytowic. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2002. URL: <https://wsimag.com/science-and-technology/22573-memory-and-the-dual-coding-theory>

Field, J. Psycholinguistics: A Resource Book for Students / J. Field. New York, NY: Routledge, 2003.

Herrera, A. The role of working memory in the association between number magnitude and space / A. Herrera, P. Macizo, C. Semenza // Acta psychologica, 2008. 128 (2), 225–237.

Logie, R.H. Working memory / R.H. Logie // Field J. (Ed.), Psycholinguistics: A resource book for students. New York, NY: Routledge, 2003.

McNamara, D.S. Working memory capacity and strategy use / D.S. McNamara, J.L. Scott // Memory & Cognition, 2001. 29 (1), 10–17. Retrieved from: <https://doi.org/10.3758/BF03195736>