

**Арутюнян Вардан Геворгович**

**Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»**

**vardan.arutyunyan89@gmail.com**

**Влияние плотности фонологического соседства на порождение и восприятие слов  
русскоязычными детьми 4-6 лет**

**Введение.** Одной из значимых фонологических характеристик, связанных с организацией ментального лексикона и взрослых и детей, является *плотность фонологического соседства* (ПФС). Под фонологическими соседями подразумеваются слова, которые отличаются друг от друга заменой, удалением или добавлением одной фонемы (Vitevitch & Luce, 1999). Таким образом, некоторые слова характеризуются плотным фонологическим соседством, далее – ПС (напр., *рак – рок, мак, рай, раб...*), а некоторые – редким, далее – РС (напр., *дверь – зверь*). Важно, что дети осваивают слова с ПС раньше и быстрее, чем слова с РС (Hansen, 2017). Более того, показано, что ПФС играет важную роль как в порождении, так и в понимании слов (Zeigler et al., 2003), и может быть интегрирована в модели лексического доступа (Dell & Gordon, 2003).

На материале английского языка как в группе взрослых, так и детей, было показано, что чем больше у слова фонологических соседей, тем быстрее оно извлекается из долговременной памяти при порождении; при восприятии же большое соседство замедляет опознание (*inhibition effect*). И наоборот, чем меньше у слова соседей, тем сложнее и дольше оно извлекается при порождении и быстрее – при восприятии (Metsala, 1997). Такие же результаты были получены в исследованиях на носителях французского языка (Dufour & Frauenfelder, 2010) и прямо противоположный эффект был детектирован в группе носителей испанского языка (Vitevitch & Sommers, 2003).

**Гипотеза исследования.** Поскольку ПФС влияет по-разному на порождение и восприятие слов в зависимости от языка, необходимо исследовать языки, отличные по своей структуре от английского. Хорошим кандидатом для этого является русский. Мы предполагаем, что в группе носителей русского языка ПФС будет влиять как на порождение, так и на восприятие слов, однако заранее трудно предсказать, какой тип эффекта будет детектирован: как в английском, где ПС замедляет опознание и способствует более эффективному порождению, или как в испанском, где действует обратный механизм.

**Новизна и цель исследования.** Большинство экспериментов было проведено в группах взрослых носителей английского языка, несколько – в группах взрослых носителей испанского и французского языков, и лишь единичные работы посвящены англоязычным детям. Наша цель – изучить влияние ПФС на порождение и восприятие слов у русскоязычных детей 4-6 лет в норме. Принципиальная новизна работы заключается в том, что до сих пор не проводилось комплексного анализа на одной группе испытуемых и на порождение и на восприятие слов. Более того, до этого не использовался онлайн-метод регистрации движений глаз для исследования подобных вопросов.

**Стимульный материал и методы исследования.** Разработано два эксперимента, на (1) порождение и (2) восприятие слов соответственно. Первый выполнен в традиционной парадигме названия картинок: ребенок должен назвать картинку (предмет или лицо), предъявляемую на экране планшета (в специальной программе, разработанной в Лаборатории нейролингвистики НИУ ВШЭ). Во втором использована парадигма «Визуальный мир» при регистрации движений глаз (при помощи устройства SMI RED): на экране предъявляются три картинки, а ребенку нужно посмотреть на ту, которая соответствует звучащему стимулу. Оба эксперимента включают в себя по 30 предъявлений, то есть по 15 картинок на каждый тип стимула (15 – картинки, обозначающие слова с ПС, и 15 – слова с РС). Стимульные слова нормированы по таким параметрам, как *длина*, *частотность* и *возраст усвоения*: для каждого параметра проведен t-test для независимых выборок; значимых различий между группами ПС и РС нет ( $p \leq 0.01$ ).

**Испытуемые.** Предполагается собрать данные у 50 детей в возрасте 4–6 лет; эксперименты будут проводиться в детском саду «ИНЕСНЭК», г. Москва. Условиями исключения из группы тестируемых являются неврологические и психиатрические заболевания, патология слуха или зрения, а также травмы мозга. Информированные согласия родителей или опекунов на участие детей в исследовании уже имеются. Сейчас мы находимся в стадии сбора данных.

Результаты, полученные нами в группе нормы, станут базой для дальнейшей клинической диагностики детей с патологией речевого развития (SLI), а также расстройствами аутистического спектра (РАС).

## Литература

1. Dell, G., & Gordon, J. (2003). Neighbors in the lexicon: Friends or foes? In N. Schiller & A. Meyer (Eds.), *Phonetics and phonology in language production and comprehension* (pp. 9-38). Berlin: Walter de Gruyter GmbH & Co.
2. Dufour, S., & Frauenfelder, U.H. (2010). Phonological neighbourhood effects in French spoken-word recognition. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 63(2), 226–238.
3. Hansen, P. (2017). What makes a word easy to acquire? The effects of word class, frequency, imageability and phonological neighborhood density on lexical development. *First Language*, 37(2), 205–225.
4. Kuhl, P.K., Coffey-Corina, S., Padden, D., Munson, J., Estes A., & Dawson, G. (2013). Brain Responses to Words in 2-Year-Olds with Autism Predict Developmental Outcomes at Age 6. *PloS ONE*, 8(5), e64967.
5. Metsala, J. (1997). An examination of word frequency and neighborhood density in the development of spoken-word recognition. *Memory & Cognition*, 25, 47–56.
6. Vitevitch, M.S., & Luce, P.A. (1999). Probabilistic phonotactics and neighborhood activation in spoken word recognition. *Journal of Memory of Language*, 40, 374–408.
7. Vitevitch, M.S., & Sommers, M.S. (2003). The facilitative influence of phonological similarity and neighborhood frequency in speech production in younger and older adults. *Memory & Cognition*, 31(4), 491–504.
8. Zeigler J.C., Muneaux, M., & Grainger J. (2003). Neighborhood effects in auditory words recognition: Phonological competition and orthographic facilitation. *Journal of Memory and Language*, 48, 779–793.