

**Влияние частотности дистракторов и наличия в них ошибок на величину интерференции в тесте рисунок-слово**

**Научный руководитель – Аллахвердов Виктор Михайлович**

*Стародубцев А.С.<sup>1</sup>, Мирошник К.Г.<sup>2</sup>*

1 - Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: fleksbr@yandex.ru*; 2 - Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: cyril.miroshnik@gmail.com*

Для эффективного решения когнитивных задач необходимо не реагировать на нерелевантную информацию. Это может быть реализовано разными способами. Один из таких способов - снизить чувствительность к дистракторам (не обращать внимания на них). Однако иногда дистракторы не удается игнорировать. Например, если они сильно схожи с целью или дана парадоксальная инструкция (не думать о белой обезьяне). В этом случае может быть реализован другой механизм - контроль за тем, что даваемый ответ не соответствует дистрактору.

Для проверки гипотез о механизмах игнорирования дистракторов используются интерференционные задачи. Например, в тесте картинка-слово испытуемые на скорость называют изображения, игнорируя наложенные поверх них слова. При выполнении этого теста обнаружен феномен интерференции, который заключается в снижении скорости названия изображений, если поверх них написаны слова, а не нейтральные дистракторы (нечитаемые знаки).

Результаты многочисленных экспериментов будут объяснены, если допустить попеременное действие механизмов игнорирования и контролирования при решении интерференционных задач. Например, часть ответов на неконгруэнтные пробы (цель не соответствует дистрактору) практически не отличается по времени от контрольного условия, в то время как другая часть ответов дается значительно медленнее [1]. Также обнаружено, что разные способы варьирования субъективной сложности дистракторов оказывают противоположное влияние на скорость выполнения основного задания. Если в качестве дистракторов использовать редкие слова (напр., лачуга, гончая, махаон), то время выполнения основного задания будет возрастать [2]. Однако при использовании в качестве дистракторов слов на иностранном языке основное задание уже будет выполняться быстрее [3].

Если наши рассуждения верны, то существуют два этапа обработки информации, в которых определяется влияние дистрактора на решение когнитивной задачи. Если на первом этапе дистрактор будет проигнорирован, то скорость ответа возрастет. Иначе впоследствии потребуются проконтролировать несоответствие ответа дистрактору. Какие параметры дистракторов играют ключевую роль на данном этапе? Мы предположили, что вначале осуществляется поверхностный анализ всей внешней стимуляции. Если обнаружена неожиданная информация, то ее не удастся проигнорировать, даже если она нерелевантна задаче.

В качестве таких дистракторов были выбраны существительные с орфографической ошибкой. Вносимая орфографическая ошибка не приводила к значительным изменениям в произношении слова («сабака», «рибьята», «болкон»). Мы контролировали легкость обнаружения ошибок в словах. Для этого испытуемым ( $N = 20$ ) предъявлялось 212 слов, написанных правильно или с ошибкой (в пропорции 1:1). Испытуемые классифицировали слова по правильности их написания. Частотность слов варьировалась от 30 до 500 imp. После эксперимента все слова были упорядочены по медианному времени нахождения в них ошибок. Было отобрано по 48 слов с краев этого списка. Среднее время нахождения быстро находимых - 699 мс, медленно находимых —1068 мс.

Отобранные слова использовались в качестве дистракторов в парадигме картинка-слово. Испытуемые ( $N = 16$ ) на скорость называли изображения, поверх которых были либо правильные слова, либо слова с ошибкой. Использовалось 192 стимула: 48 изображений, предъявленных 4 раза и 96 слов, предъявленных 2 раза (один раз в правильном написании, в другой раз - в ошибочном).

Предполагалось, что испытуемые будут медленнее называть изображения, если поверх них наложены слова с быстронаходимой ошибкой («самолет», «аткрытие», «жилание») и эта тенденция не будет выражена слов медленнаходимой ошибкой («ощущение» «семь» «арамат»). Однако подобного эффекта обнаружено не было ( $F = 1.4$ ,  $p = 0.24$ ), как и общего эффекта наличия ошибки в словах ( $F = 0.7$ ,  $p = 0.36$ ). Неожиданно было обнаружено, что разница между скоростью названия изображений при предъявлении слов с ошибкой и без ошибки значимо коррелирует с частотностью исходных слов ( $r = 0.34$ ,  $p = 0.39$ ).

Таким образом, эффективность игнорирования слов с ошибкой, скорее всего, связана не с легкостью их обнаружения, а с частотностью исходного слова. В настоящий момент мы проводим эксперимент, в котором используются редкие слова с ошибкой ( $\text{imp} < 1$ ) и сверхчастотные слова с ошибкой ( $\text{imp} > 90$ ). В своих гипотезах мы, видимо, несколько когнитивный контроль. Предполагалось, что этот механизм производит мониторинг внешней стимуляции на предмет наличия в ней необычной информации. Сейчас мы предполагаем, что система когнитивного контроля проверяет внешнюю стимуляцию на соответствие знакомым паттернам. При обнаружении несоответствия происходит актуализация воспринимаемой информации. Причем чем более знакомым был исходный паттерн, тем сильнее психика обращает внимание на это расхождение. Таким образом, именно частотность исходного слова в настоящий момент рассматривается в качестве ключевого параметра, влияющего на возможность игнорирования дистрактора.

Исследование поддержано грантом РФФИ (проект номер 17-36-01139-ОГН).

### Источники и литература

- 1) Kinoshita, S., & Hunt, L. (2008). RT distribution analysis of category congruence effects with masked primes. *Memory & Cognition*, 36(7), 1324-1334.
- 2) Miozzo, M., & Caramazza, A. (2003). When more is less: A counterintuitive effect of distractor frequency in the picture-word interference paradigm. *Journal of Experimental Psychology: General*, 132(2), 228
- 3) Van Heuven, W. J., Conklin, K., Coderre, E. L., Guo, T., & Dijkstra, T. (2011). The influence of cross-language similarity on within-and between-language Stroop effects in trilinguals. *Frontiers in Psychology*, 2, 374.