

КОНФЕРЕНЦИЯ

**«КОГНИТИВНАЯ НАУКА
В МОСКВЕ: НОВЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ»**

16 ИЮНЯ 2011 г.

ТЕЗИСЫ



Под ред. Е.В. Печенковой, М.В. Фаликман

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ЭФФЕКТА СТРУПА

Т.А. Сысоева

tatiana.sysoeva@mail.ru

Российский Государственный Гуманитарный Университет

Исследования, выполняемые несколько последних десятилетий на стыке когнитивной психологии и психологии эмоций, показывают, что переработка эмоционально окрашенной информации может отличаться от переработки нейтральной. Учет же того, что перерабатываемая информация редко является нейтральной, приводит к необходимости дополнения и пересмотра существующих моделей переработки информации с учетом этих обстоятельств. В то же время требуется более углубленное изучение механизмов переработки именно эмоционально окрашенной информации.

Одним из популярных эффектов, демонстрирующих то, что эмоционально окрашенная информация перерабатывается иначе, является эмоциональный эффект Струпа (ЭЭС).

Процедура ЭЭС схожа с процедурой классического эффекта (Stroop, 1935): испытуемых просят называть цвет предъявляемых слов, как можно быстрее и как можно точнее, при этом фиксируется ВР и точность ответа. Отличие состоит в том, что вместо слов, обозначающих цвета, предъявляемые цветные слова являются по-разному эмоционально окрашенными. Часто демонстрируемый результат заключается в следующем: ВР названия цвета эмоционально окрашенных слов оказывается большим, чем нейтральных. Это различие и получило название эмоционального эффекта Струпа. Наиболее достоверно ЭЭС воспроизводится, если в качестве эмоционально окрашенных выбираются негативные слова (в частности – угрожающие). Изначально ЭЭС демонстрировался на выборках испытуемых, страдающих эмоциональными расстройствами, однако впоследствии его исследования были перенесены и на выборки нормы.

В настоящее время существует несколько подходов к объяснению механизмов возникновения данного эффекта.

Более ранние объяснительные модели ЭЭС (Williams et al., 1996) исходили из предположения, что эмоциональный эффект проявляет себя так же, как и классический: во время анализа сложного стимула переработка значения слова интерферирует с переработкой информации о цвете. При этом предполагается, что интерферирующее влияние со стороны эмоцио-

нально окрашенного слова на называние цвета по тем или иным причинам оказывается большим, чем со стороны нейтрального. Таким образом, считается, что замедление ВР происходит в текущей пробе. Такое понимание механизмов возникновения ЭЭС получило название «быстрого» эффекта (fast effect).

В дальнейшем было отмечено, что если эмоциональные и нейтральные стимулы предъявляются в отдельных блоках (blocked format), ЭЭС демонстрируется, в то время как если эмоциональные и нейтральные стимулы предъявляются смешано (mixed format), ЭЭС либо не проявляется, либо оказывается слабо выраженным.

Эти результаты привели к формулированию нового представления о механизмах возникновения ЭЭС. Было выдвинуто предположение, что наблюдаемое замедление ВР для называния цвета эмоционально окрашенных слов не проявляется в текущей пробе, а как бы переносится с текущей пробы на последующую (в которой, возможно, предъявляется уже нейтральное слово) (McKenna, Scharma, 2004). Такое понимание механизмов возникновения ЭЭС получило название «медленного» эффекта (slow effect). При этом предполагается, что от эмоционально окрашенных стимулов отвлечение внимания происходит медленнее, либо что при переработке негативных стимулов возникает общее замедление (generic slowdown), которое является следствием перераспределения ресурсов на более подробную переработку негативной стимуляции (Algom et al., 2004).

Несмотря на то, что в настоящее время наиболее часто воспроизводится представление об ЭЭС как о «медленном» эффекте, однозначных данных о механизмах его возникновения еще нет. Так, в исследовании Фрингза с коллегами (Frings et al., 2010) было продемонстрировано, что в ЭЭС могут быть выделены оба компонента. В то же время в более позднем исследовании (Bertels et al., 2011), этот результат не нашел подтверждения.

В данной работе предпринята попытка выяснить, является ли ЭЭС «быстрым» или «медленным» эффектом, при помощи использования иных, чем в существующих исследованиях, способов: объединения в одной процедуре задачи называния цвета и задачи лексического решения.

Мы предположили, что если ЭЭС является «быстрым» эффектом, то после предъявления эмоционально окрашенного цветного стимула-слова активация его значения (нерелевантного задаче называния цвета) должна быть больше, чем при предъявлении нейтрального цветного стимула-слова. Тогда если сразу после называния цвета испытуемому предложить задачу на лексическое решение, в которой будут присутствовать слова, только что предъявляемые в качестве цветных («идентичные» слова), ВР лексического решения для «идентичных» эмоционально окрашенных слов должно быть меньшим, чем для «идентичных» нейтральных.

В случае же если ЭЭС является «медленным», и возникающая в данной пробе задержка ВР для эмоционально окрашенных слов проявляется лишь в последующей пробе, ВР для лексического решения «идентичных» эмоционально окрашенных слов, наоборот, будет большим, чем для нейтральных.

Для проверки выдвинутого предположения была разработана следующая процедура. Весь стимульный материал демонстрировался при помощи программного обеспечения E-Prime 2.0. Сначала испытуемым на черном фоне предъявлялись эмоционально окрашенные (угрожающие) или нейтральные слова, напечатанные одним из четырех цветов (зеленым, синим, красным или желтым), от испытуемых требовалось назвать вслух цвет предъявляемого слова, как можно быстрее и как можно точнее (задача называния цвета). После этого испытуемому предъявлялась окрашенная в белый цвет (бесцветная) комбинация букв, и требовалось как можно быстрее и точнее ответить, нажимая на предустановленные клавиши, является ли она словом или не словом (задача на лексическое решение). При этом среди предъявляемых для лексического решения слов всегда были слова той же самой эмоциональной окрашенности, что и предшествующее цветное слово, а также могло встречаться то же самое слово, что было до этого предъявлено в цвете.

Эмоциональная окрашенность слов была оценена в дополнительном исследовании; наборы слов были уравнены по частотности и количеству букв, различаясь только по оценкам валентности.

Поскольку существуют данные о том, что при блоковом и смешанном предъявлении паттерны результатов по выявлению ЭЭС различаются, было разработано 2 варианта процедуры – со смешанным и блоковым предъявлением. В первом случае нейтральные и эмоциональные слова встречались в одном блоке стимулов, во втором – нет. Последовательность предъявления слов в каждом блоке была случайной.

Каждый испытуемый выполнял 4 блока заданий по 32 пары (называние цвета – лексическое решение) в каждом, всего 128 пар. Для условия блокового предъявления использовалось по 2 набора нейтральных и эмоциональных слов (применялось обратное позиционное уравнивание). Для условия смешанного предъявления использовалось 4 набора слов, в каждом из которых содержалось одинаковое количество нейтральных и эмоциональных.

Поскольку комбинация заданий была довольно сложной для испытуемых, перед экспериментальной серией необходимо было выполнить как минимум 20 пар тренировочных заданий (для некоторых испытуемых тренировочная серия повторялась несколько раз).

На данный момент получены результаты от 23 испытуемых (21 женщина и 2 мужчины; $M=22$, $Sd=6,5$). При предварительном анализе данных для каждого испытуемого было рассчитано среднее ВР лексического решения для «идентичных» нейтральных и эмоциональных слов (при условии, что ответ был верным). В целом по выборке среднее ВР лексического решения «идентичных» нейтральных слов оказалось равным 647 мс, а эмоциональных – 641 мс, различий в этих показателях не обнаружено (критерий Уилкоксона, $p>0,05$). Рассмотрение этих показателей в зависимости от способа демонстрации стимулов (блоковый VS смешанный) так же не выявило значимых различий. Таким образом, время лексического решения для «идентичных» слов не зависит от их эмоциональной окрашенности, что, в соответствии с нашими предположениями, не подтверждает представление об ЭЭС ни как о «быстром», ни как о «медленном» эффекте.

Такие результаты являются неожиданными, однако в настоящее время эксперимент находится на этапе сбора данных, поэтому следует также учитывать их предварительный характер. В дальнейшем, на итоговой выборке испытуемых, предполагается реализовать более детальный анализ результатов, что позволит приблизиться к лучшему их пониманию.

Литература

1. Algom D., Chajut E., Lev S. A rational look at the emotional Stroop phenomenon: A generic slowdown, not a Stroop effect // *Journal of experimental psychology: General*. — 2004. — Vol. 133, № 3. — P. 323—338.
2. Bertels J., Kolinsky R., Pietrons E., Morais J. Long-lasting attentional influence of negative and taboo words in an auditory variant of the emotional Stroop task // *Emotion*. — 2011 — Vol. 11, № 1 — P. 29–37.
3. Frings C., Englert J., Wentura D., Bermeitinger C. Decomposing the emotional Stroop effect // *The quarterly journal of experimental psychology*. — 2010. — № 63 (1). — P. 42—49.
4. McKenna F.P., Sharma D. Reversing the emotional Stroop effect reveals that it is not what it seems: The role of fast and slow components // *Journal of experimental psychology: learning, memory, and cognition*. — 2004. — Vol. 30, № 2. — P. 382—392.
5. Stroop J.R. Studies of interference in serial verbal reactions // *Journal of experimental psychology*. — 1935. — № 18. — P. 643— 662.
6. Williams J.M.G., Mathews A., MacLeod C. The emotional Stroop task and psychopathology // *Psychological bulletin*. — 1996. — Vol. 120, № 1. — P. 3—24.