

**Прайминг-эффекты в процессе решения задач на опознание
орфографических ошибок**

Ворожейкин И.В.¹, Деменкова С.Ю.²

1 - Самарский государственный университет, Психологический факультет, 2 - Самарский государственный университет, Психологический факультет, Самара, Россия

E-mail: vorozheikin@yandex.ru

К настоящему моменту многочисленные экспериментальные данные в области исследования когнитивного бессознательного (cognitive unconscious) убедительно демонстрируют значительные возможности неосознанной переработки информации. Опираясь на работы А.Ю.Агафонова и Н.С.Куделькиной и других авторов [3,6], можно сделать вывод, что когнитивные ошибки могут появляться еще до осознания субъектом информации, «если все, что мы осознаем, мы прежде имеем в бессознательной сфере, то, следовательно, и ошибочные идеи, которые осознаются, до этого уже наличествуют в неосознаваемом качестве». Тем не менее, по сей день ведутся разнообразные споры относительно глубины неосознаваемой переработки информации [1,2,4,5].

Нас заинтересовал вопрос, возможна ли неосознанная детекция ошибок в предъявляемой информации. В эксперименте принимали участие 40 человек в возрасте от 18 до 43 лет с нормальным или скорректированным до нормального зрением. На экране последовательно предъявлялось 70 заданий, 10 из которых тренировочные, 60 экспериментальные. Инструкция, предъявляемая испытуемым перед началом эксперимента, была следующей «Сейчас вам будут последовательно предъявлено 60 слов. Как только слово появится на мониторе, вам необходимо, как можно быстрее, определить – на экране слово написано правильно или с орфографической ошибкой. Если слово написано правильно – нажимайте клавишу “Вправо”, если написано с ошибкой – клавишу “Влево”.

Структура заданий в эксперименте:

- Прайм-подсказка, время предъявления – 16 мс
- Маска, время предъявления – 250мс
- Целевой стимул – слово – находится на экране до момента принятия решения испытуемым, то есть до момента нажатия клавиши “вправо” или “влево”
- Межстимульный интервал после ответа испытуемого – 2 сек.

В качестве прайма и целевого стимула без ошибки предъявлялись существительные в именительном падеже единственного числа.

Независимыми переменными выступали прайм и целевая задача, зависимыми – правильность и скорость решения. Целью эксперимента ставилось изучение влияния независимых переменных на зависимые. Обе независимые переменные имели несколько состояний, «прайм» - слово с ошибкой, без ошибки, пустой прайм. Переменная «целевая задача» была представлена двумя состояниями – с ошибкой и без ошибки.

В итоге, было представлено шесть пар независимых переменных «прайм-целевое слово»:

1. Прайм с ошибкой – Целевой стимул с ошибкой. Вариант “ОШ-ОШ”.
2. Прайм с ошибкой – Целевой стимул без ошибки. Вариант “ОШ-БОШ”.

3. Прайм без ошибки – Целевой стимул с ошибкой. Вариант “БОШ-ОШ”.
4. Прайм без ошибкой – Целевой стимул без ошибки. Вариант “БОШ-БОШ”.
5. Отсутствие подсказки – Целевой стимул с ошибкой. Вариант “0-ОШ”.
6. Отсутствие подсказки – Целевой стимул без ошибки. Вариант “0-БОШ”.

В №1 и №4 случае слово, предъявляемое в качестве прайма было тождественно слову, предъявляемому в качестве целевого стимула. В случае №2 и №3 применялось одно и то же слово, но была допущена орфографическая ошибка (№2 в прайм-подсказке, №3 в целевом стимуле). Каждая из пар предъявлялась один раз в случайной последовательности.

Инструментом обработки результатов выступил одномерный и многомерный дисперсионный анализ ANOVA в программе Statistica 10.

По результатам исследования можно сделать вывод, что влияние наличия ошибки в целевом стимуле на скорость решения статистически достоверно (ANOVA, $F(1, 2394)=34,107$, $p<0,000001$). Целевые слова без ошибки опознаются медленней (1896мс), чем с ошибкой (1659мс). Эффективность правильной идентификации слова без ошибки 92,8%, с ошибкой 85,1% (ANOVA $F(1, 2394)=36,786$, $p<0,000001$)

Выраженность прайминг-эффекта статистически достоверна. Отличается скорость решения (ANOVA $F(2, 2394)=9,1257$, $p=,0001$). Задачи, содержащие пустой прайм решаются дольше всего – 1892мс, быстрее всего – с праймом содержащим ошибку 1683мс. Различна также эффективность решения (ANOVA $F(2, 2394)=6,6018$, $p=,001$). Менее эффективно решаются задачи с пустым праймом (86,13% правильных решений), более эффективно с праймом, содержащим ошибку (91,75%).

Таким образом, влияние прайм-подсказки повышает эффективность и скорость решения задачи в том случае, если содержит ошибку. Прайм без ошибки дает средние показатели, а наименее эффективно решаются задачи без прайм-подсказки.

Нам представляется реалистичным следующее предположение. Человек способен неосознанно «исправлять» ошибку и, затем, решать последующие задачи уже исходя из исправленного. То есть, имеет значение повторение опыта в подпороговой зоне, а затем, осознанно, при поиске ошибки в осознанной деятельности. Типичный прайминг-эффект проявляется при предъявлении подсказки без ошибки. А понижение эффективности и скорости решения задач при предъявлении пустого прайма оправдывается тем, что поиск ошибки без подсказки достаточно трудный процесс и требует некой задержки во времени.

Итак, можно сделать вывод, что мы имеем дело с обнаружением ошибок на подпороговом, неосознаваемом уровне и результат этого процесса имеет влияние на последующую деятельность – повышение эффективности и скорости осознанной детекции ошибок.

Исследование проведено в рамках проекта, поддержанного РГНФ (№ 12-06-00457)

Литература

1. Агафонов А.Ю. Когнитивная психомеханика сознания, или Как сознание неосознанно принимает решение об осознании. Самара, Издательский Дом «Бахрах-М», 2007

2. Агафонов А.Ю., Куделькина Н.С., Ворожейкин И.В., Феномен неосознаваемой семантической чувствительности: новые экспериментальные факты (статья 1) // Психологические исследования: сборник научных трудов. Выпуск 8 / под ред. К.С.Лисецкого, В.В.Шпунтовой. – Самара: Изд-во: “Универс групп”, 2010
3. Агафонов А.Ю., Куделькина Н.С., Когнитивные ошибки при неосознанном восприятии // Научные материалы V съезда РПО. Том I. Москва, 2012
4. Аллахвердов В. М. Сознание как парадокс. СПб.: Изд-во «ДНК», 2000
5. Аллахвердов В. М., Воскресенская Е. Ю., Науменко О. В., Сознание и когнитивное бессознательное // Вестник Санкт-Петербургского университета, Сер. 12, 2008. Вып. 2
6. Фаликман М. В., Койфман А. Я., Виды прайминга в исследованиях восприятия и перцептивного внимания // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2005, №4