

Инсайт и его функции в решении мыслительных задач (на примере решения анаграмм)

Научный руководитель – Морошкина Надежда Владимировна

Аммалайнен Артур Вадимович

Студент (магистр)

Санкт-Петербургский государственный университет, Факультет психологии,

Санкт-Петербург, Россия

E-mail: ammatturi@gmail.com

Несмотря на внушительную историю изучения творческого мышления, до сих пор исследователи расходятся во мнениях относительно его основных механизмов и возможных функций инсайта. Ранние исследования инсайта носили преимущественно описательный характер и не раскрывали конкретные механизмы работы продуктивного мышления. Появление теории задачного пространства [5] заставило ученых забыть об инсайте как предмете изучения, однако после экспериментов Меткалф и коллег [4] стало понятно, что игнорировать этот феномен нельзя.

Основная проблема в исследованиях инсайта состоит в том, что лишь незначительное число авторов предлагают теории, описывающие механизмы возникновения субъективного опыта и функции, которые он несет. Одна из таких концепций принадлежит В.М. Аллахвердову [1]. Он утверждает, что бессознательная система передает сознанию результат своей работы в виде неспецифического эмоционального сигнала. Именно этот сигнал о найденном решении и вызывает переживание инсайта.

Данная модель была описана в отношении ситуаций, в которых сигнал является истинным, однако в действительности найденное решение может оказаться и неверным (ложный инсайт [3]). Настоящее исследование направлено на проверку гипотезы о том, что сигнал о найденном решении выполняет не только сигнальную, но и мотивационную функцию и имеет эффект даже в том случае, когда найденное решение неверно.

В качестве стимульного материала использовались пяти-, шести- и семибуквенные анаграммы, составленные из существительных единственного числа. Анаграммы являются традиционным материалом для изучения решения задач и инсайта. [2] Для обеспечения возникновения ложного сигнала была использована процедура семантического прайминга. Стимулы предъявлялись в четырех условиях:

1. нейтральный прайминг — перед анаграммой предъявляется семантически ненагруженное изображение (абстрактные узоры);
2. негативный прайминг — перед анаграммой предъявляется изображение, не связанное с ответом (например, изображение - магнит, решение - шоколад);
3. интерферирующий прайминг — перед анаграммой предъявляется изображение, подсказывающее неверное решение (слово, которое присутствует в анаграмме, но не подходит, т.к. короче анаграммы на одну букву; например, изображение - локон, решение — колено);
4. позитивный прайминг — перед анаграммой предъявляется изображение, соответствующее верному решению.

Были выдвинуты следующие экспериментальные гипотезы.

1. При решении анаграмм в условиях интерферирующего прайминга будет возникать ложное инсайтное решение, что проявится в увеличении доли быстрых ошибочных ответов, соответствующих прайму.

2. Осознав свою ошибку, испытуемые будут давать более высокую оценку потенциальной решаемости нерешенных анаграмм, предъявленных в условиях интерферирующего прайминга, по сравнению с нейтральным и негативным условием.

3. При повторном решении анаграмм испытуемые будут реже отказываться от поиска решения, либо тратить больше времени на попытки такого поиска, решая те анаграммы, которые до этого были предъявлены в интерферирующем условии.

Эксперимент состоит из двух этапов. На первом этапе каждому испытуемому предлагается решить 35 анаграмм как можно быстрее и без ошибок. Процедура предъявления каждой из задач следующая: сначала предъявляется изображение на 2 секунды, затем анаграмма, затем поле для ввода ответа. Максимальное время предъявления каждой анаграммы - 30 секунд. В случае, если испытуемый не находит решения анаграммы за отведенное время, ему предлагается шкала от 1 до 7, где он должен отметить вероятность того, что он смог бы решить анаграмму, если бы ему дали еще время. На втором этапе испытуемому предлагается решить все анаграммы повторно, без изображений и ограничений по времени.

Результаты исследования показали, что созданная процедура работает, и испытуемые поддаются наводке на ошибочное решение. Количество ошибок замены в интерферирующем условии значительно превышает таковое в других ($\chi^2 = 12.53$, $p < 0.01$). Время до отказа от поиска решения ответа на втором этапе было меньше всего в негативном условии по сравнению с другими ($F(2, 118) = 4.437$, $p < 0.05$). Самое большое время поиска обнаруживается в нейтральном условии. Наблюдается разница в значениях рейтинга потенциальной решаемости у решенных и нерешенных во второй серии анаграмм ($F(1, 301) = 3.928$, $p < 0.05$). Данный результат свидетельствует в пользу того, что метакогнитивные оценки являются предиктором успешности решения. Однако разницы в рейтинге потенциальной решаемости анаграмм в зависимости от условия предъявления обнаружено не было ($F(2, 141) = 0.425$, $p > 0.05$). По-видимому, на время поиска повлияла не оценка своих возможностей относительно решения анаграммы, а субъективная оценка ее трудности по сравнению с другими анаграммами. Если анаграмма оценена как трудная, то на поиск ее решения испытуемые готовы были тратить больше времени. Косвенно это подтверждается тем, что наибольшее время повторного поиска решения было обнаружено в нейтральном условии, где испытуемый не получал никакой информации в качестве подсказки.

Благодарности

Работа поддержана грантом РФФИ № 17-06-00473 А «Особенности атрибуции субъективного сигнала о правильности решения когнитивных задач»

Источники и литература

- 1) 1. В.М. Аллахвердов, В.А. Гершкович, В.Ю. Карпинская, Н.В. Морошкина, О.В. Науменко, Н.Х. Тухтиева, М. Г. Филиппова Эвристический потенциал концепции Я.А. Пономарева // Психологический журнал. 2015. Т. 36, №6, С. 24-34.
- 2) 2. Bowden Edward M. The Effect of Reportable and Unreportable Hints on Anagram Solution and the Aha! Experience // Consciousness and Cognition, Vol. 6, 1997, P. 545-573.
- 3) 3. Danek A.H. and Wiley J. What about False Insights? Deconstructing the Aha! Experience along Its Multiple Dimensions for Correct and Incorrect Solutions Separately // Front. Psychol., 7, 2017.
- 4) 4. Metcalfe, J. & Wiebe, D. Intuition in insight and noninsight problem solving. Memory and Cognition, 15. 1987. 238-246.

- 5) 5. Simon, H. A., & Newell, A. Human problem solving: The state of the theory in 1970. *American Psychologist*, 26(2). 1971. 145-159.