

КОНФЕРЕНЦИЯ

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

16 ИЮНЯ 2011 г.

ТЕЗИСЫ



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

ТЕПЛЫЙ ОРЕОЛ УЗНАВАНИЯ И ХОЛОДНОЕ ДЫХАНИЕ ОШИБКИ

Четвериков А.А.

andrey@chetvericov.ru

Факультет психологии С.-Петербургского государственного
университета, НИЦ им. Б.Г. Ананьева

В данной работе исследовалось взаимовлияние принятия решения об узнавании и принятия решения о предпочтении. То, что узнавание и оценка стимулов взаимосвязаны, было известно достаточно давно. Е. Titchener поэтично описывал чувство узнавания как «ореол тепла, чувство принадлежности, переживание эмоциональной близости, ощущение дома, чувство легкости существования и комфорта» [Titchener, 1928, p. 408]. Однако предполагалось, что именно узнавание вызывает оценку. В конце 60-х годов было выдвинуто предположение, что аффективная оценка может возникать независимо от узнавания. Суть идеи, которую выдвинул R.W. Zajonc (1968), заключалась в том, что достаточно «просто-го» предъявления или «только лишь» предъявления стимула (mere exposure) для изменения его аффективной оценки. Ключевую роль сыграло то, что испытуемые оценивали старые стимулы как более привлекательные даже тогда, когда узнавание было на уровне шанса [Kunst-Wilson, Zajonc, 1980]. Дальнейшие исследования подтвердили возможность существования эффектов предъявления в отсутствие узнавания [Bornstein, 1989]. Однако то, что оценка может изменяться независимо от узнавания, не означает, что само узнавание на нее не влияет. Более того, в исследованиях A.Y. Lee [Lee, 1994] и R.F. Bornstein & P.R. D'Agostino [Bornstein, D'Agostino, 1994] было показано, что субъективное узнавание стимула может опосредовать влияние степени знакомства с ним на предпочтения. В качестве теоретического обоснования данного эффекта Bornstein & D'Agostino предлагают теорию приписывания беглости переработки информации (attribution of processing fluency). В рамках данной теории переживание беглости переработки информации может приписываться либо предыдущему знакомству со стимулом, либо его оценке. Соответственно, если известно, что стимул «старый» его оценки будут ниже, чем оценки «нового» стимула с тем же уровнем беглости. Lee рассматривает эффекты предъявления как следствие снижения неопределенности по мере увеличения знакомства со стимулом. С ее точки зрения, субъективное узнавание также способствует снижению неопределенности. По результатам анализа более ранних исследований и собственных

экспериментов Lee [Lee, 2001] делает вывод в пользу теории снижения неопределенности.

С нашей точки зрения, существующие исследования взаимосвязи субъективного узнавания и аффективной оценки содержат в себе определенные методические недостатки. Во-первых, нет никаких оснований для приравнивания ложного информирования испытуемого о том, «старый» стимул или «новый», и собственного решения испытуемого об узнавании. Это отмечается также в работе Lee (2001). Во-вторых, в работах Lee предполагается, что, предпочтения зависят от субъективного узнавания, хотя вполне возможно обратное. Другими словами, не учитывается возможность влияния предпочтений на принятие решения об узнавании. Наконец, предполагается, что выполнение задачи на узнавание «не мешает» решению задачи на предпочтение, и наоборот. Однако согласно модели Whittlesea и Price (2001) данные задачи связаны с применением различных стратегий: в случае узнавания испытуемые более склонны определять отдельные элементы или отличительные черты стимула, в то время как предпочтения опираются на глобальную оценку стимула. Их одновременное выполнение может приводить к доминированию одной стратегии над другой, или, иначе говоря, испытуемые будут выполнять задачу предпочтения так, как они выполняли бы задачу узнавания, либо наоборот, выполнять задачу узнавания так, как они выполняли бы задачу предпочтения.

В данной работе мы постарались учесть данные недостатки. Нас интересовало, какое влияние оказывает принятие решения о предпочтении на последующее узнавание стимула, и какое влияние оказывает принятие решения об узнавании на последующее предпочтение. Мы предполагали, что принятие решения об узнавании, в отличие от решения о предпочтении, будет иметь различный эффект в зависимости от его правильности. Данная гипотеза обусловлена представлениями о неосознаваемом запоминании ошибки, развиваемом в работах научной группы под руководством В.М. Аллахвердова [Аллахвердов, 2009], и идеями теории когнитивного диссонанса [Фестингер, 1999]. Согласно нашим предположениям, в случае ошибочного решения об узнавании будет возникать неосознаваемое противоречие, которое будет тем сильнее, чем более объективно знаком стимул. Это противоречие, в свою очередь, будет снижать аффективную оценку стимула.

Для проверки выдвинутой гипотезы было проведено два исследования с использованием различного стимульного материала. Общая структура исследований была одинакова: предъявление стимулов в режиме RSVP (rapid serial visual presentation, см. описание процедуры ниже), затем по-

следовательное решение двух задач с вынужденным выбором из пары либо ранее предъявленного стимула, либо более приятного.

Стимульный материал. В Эксперименте 1 стимульным материалом служили изображения 120 иероглифов черного цвета размером примерно 90 на 90 пикселей (физический размер стимула был различным в зависимости от монитора испытуемого). В Эксперименте 2 предъявлялись фотографии лиц из набора “Aberdeen” базы изображений PICS [The Psychological Image Collection at Stirling (PICS)]. Было использовано 88 фотографий, 60 мужских лиц, 28 женских. Соответственно, в задачах и предпочтения было по 44 пары лиц. Количество мужских и женских лиц среди целевых и контрольных стимулов было сбалансировано.

Испытуемые. Испытуемых находили через социальные сети, они принимали участие добровольно и без дополнительного вознаграждения. В эксперименте с иероглифами приняли участие 97 человек (69 Ж, 28 М, ср. возраст 26 лет). В эксперименте с лицами приняли участие 143 человека (106 Ж, 39 М, ср. возраст 23 года).

Процедура. Набор стимулов случайным образом разделялся на две равные части. Первая половина затем предъявлялась испытуемым, оставшиеся служили контрольными стимулами в последующих задачах. Половина предъявляемых стимулов показывалась 1 раз, половина 5 раз. Время предъявления стимула составляло 40мс, без пауз между предъявлениями. Испытуемые получали инструкцию внимательно просмотреть предъявляемые стимулы и постараться запомнить как можно больше из них.

Затем испытуемым давались задачи вынужденного выбора на узнавание и предпочтение. В каждой задаче последовательно предъявлялись пары стимулов, в каждой паре один из стимулов был предъявлен на первом этапе (целевые стимулы), другой нет (контрольные стимулы). Целевые и контрольные стимулы в обеих задачах были одни и те же, но пары варьировались случайным образом. Вторая задача начиналась после того, как испытуемые выполняли первую задачу для всех стимулов. Половина испытуемых сначала выполняли задачу на предпочтение, потом на узнавание, половина наоборот. Все исследования проводились через интернет с помощью специально разработанного программного обеспечения.

Результаты. При анализе результатов не учитывались ответы с латентным временем меньше 2го перцентиля или больше 98го (для каждой задачи в каждой позиции). Точность решения обеих задач в среднем не отличалась от уровня шанса ($p > 0,1$). Для проверки выдвинутой гипотезы был проведен логистический регрессионный анализ (отдельно для задач предпочтения и узнавания). Зависимой переменной служил выбор целевого стимула во второй по порядку задаче, независимыми – его выбор в

первой задаче, частота предъявления целевого стимула, их взаимодействие, и выбор контрольного стимула в первой задаче. В случае задачи узнавания взаимодействия обнаружено не было, и данный предиктор был удален из модели (Таблица 1).

Таблица 1. Результаты регрессионного анализа (зависимая переменная – выбор во второй задаче). ЧП – частота предъявления, ПЦ и ПК – выбор целевого и контрольного стимулов в первой задаче. OR – скорректированное отношение шансов, CI – доверительный интервал.

	Иероглифы		Лица	
	adj. OR (95%CI)	p	adj. OR (95%CI)	p
Предпочтение				
ЧП: 5 vs. 1	0,88 (0,71; 1,09)	0,248	0,8 (0,65; 0,99)	0,041
ПЦ: 1 vs. 0	1,19 (0,96; 1,46)	0,115	1,35 (1,11; 1,66)	0,003
ПК: 1 vs. 0	0,77 (0,66; 0,9)	< 0,001	0,73 (0,63; 0,85)	< 0,001
ЧП x ПЦ	1,3 (0,96; 1,75)	0,087	1,39 (1,04; 1,85)	0,027
Узнавание				
ЧП: 5 vs. 1	1,27 (1,1; 1,47)	0,002	1,03 (0,89; 1,19)	0,673
ПЦ: 1 vs. 0	1,26 (1,09; 1,46)	0,002	1,45 (1,25; 1,67)	< 0,001
ПК: 1 vs. 0	0,76 (0,65; 0,88)	< 0,001	0,73 (0,63; 0,84)	< 0,001

Как видно из результатов, в случае задачи предпочтения было обнаружено взаимодействие между субъективным узнаванием цели и частотой ее предъявления. Стимулы, предъявленные 5 раз, получали более высокие оценки, чем стимулы, предъявленные 1 раз, в случае субъективного узнавания, и менее высокие – в случае пропуска. В задаче узнавания подобного эффекта взаимодействия обнаружено не было, хотя выбор в задаче предпочтения оказывал влияние на субъективное узнавание. Для иероглифов также был обнаружен основной эффект частоты предъявления в задаче узнавания, т.е. чаще узнавались иероглифы, предъявленные 5 раз (54% против 48%). Поскольку данный эффект не наблюдался, когда узнавание непосредственно следовало за предъявлением, или в случае предъявления лиц, он, скорее всего, является артефактом. Таким образом, проведенный эксперимент подтвердил нашу гипотезу: принятие решения об узнавании, в отличие от решения о предпочтении, имеет различный эффект в зависимости от правильности ответа. Данный эффект не объясняется ни теорией снижения неопределенности, ни теорией приписывания беглости, хотя вполне согласуется с моделью диссонанса.

Работа выполнена при финансовой поддержке федеральной целевой про-

граммы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», ГК 14.740.11.0232 и гранта РГНФ 10-06-00390а.

Литература

1. Аллахвердов В.М. Размышления о науке психологии с восклицательным знаком. СПб. Формат, 2009.
2. Фестингер Л. Теория когнитивного диссонанса. СПб. Ювента, 1999.
3. The Psychological Image Collection at Stirling (PICS) [Электронный ресурс]. URL: <http://pics.psych.stir.ac.uk/> (дата обращения: 15.12.2010).
4. Bornstein R.F. Exposure and affect: Overview and meta-analysis of research, 1968-1987. // *Psychological Bulletin*. 1989. Т. 106. № 2. С. 265-289.
5. Bornstein R.F., D'Agostino P.R. The attribution and discounting of perceptual fluency: Preliminary tests of a Perceptual Fluence / Attributional Model of the Mere Exposure Effect // *Social Cognition*. 1994. Т. 12. № 2. С. 103-128.
6. Kunst-Wilson W.R., Zajonc R.B. Affective discrimination of stimuli that cannot be recognized // *Science*. 1980. Т. 207. № 4430. С. 557-558.
7. Lee A.Y. The Mere Exposure Effect: Is It A Mere Case of Misattribution? // *Advances in Consumer Research*. 1994. Т. 21. С. 270-275.
8. Lee A.Y. The Mere Exposure Effect: An Uncertainty Reduction Explanation Revisited // *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2001. Т. 27. № 10. С. 1255-1266.
9. Whittlesea B.W.A., Price J. Implicit/explicit memory versus analytic/nonanalytic processing: Rethinking the mere exposure effect // *Memory & Cognition*. 2001. Т. 29. № 2. С. 234-246.
10. Zajonc R.B. Attitudinal effects of mere exposure // *Pers. Soc. Psych.* 1968. Т. 9. № 2. С. 1-27.

ОБРАЗЫ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ СТУДЕНТАМИ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ЗНАНИЙ

А.Ю. Шварц

Shvarts.anna@gmail.com

МГУ им. М.В.Ломоносова

Традиционно в когнитивной психологии проблема понятий и проблема мысленных образов анализируются достаточно независимо. Репрезента-