

Влияние экспрессивного прайминга на оценку аттрактивности лиц

Б. Г. Мещеряков, О. В. Железнова, Д. В. Ющенко

Экспериментально исследовалось влияние экспрессивного прайминга схематическими лицами на оценки аттрактивности реалистических лиц. Предполагалось, что предварительное кратковременное предъявление улыбающегося или печального лица по-разному будет влиять на оценку аттрактивности реалистического лица. Ранее аналогичный эффект (экспрессивный, или аффективный прайминг) был продемонстрирован в отношении оценки приятности китайских иероглифов (Murphy, Zajonc, 1993; и др.). Хотя в целом по всей группе испытуемых эффект прайминга был статистически значимым, но фактически он имел место только у трех из семи испытуемых, что может быть связано как с индивидуальными когнитивными стилями, так и с недостаточной подсознательностью праймов при данном временном режиме предъявления стимулов (длительность экспозиции прайма 50 мс).

Ключевые слова: аттрактивность лиц, экспрессивный прайминг, схематические лица как аффективные праймы, индивидуальные различия

Среди факторов, влияющих на оценки аттрактивности лиц, наиболее систематично изучались характеристики самих лиц (прежде всего, роль разных частей лиц: область глаз, ширина зрачков, улыбка, направление взгляда и др., а также пропорции, симметрия, усредненность, типичность и др.). Значительно меньше изучалось влияние контекстных факторов. Может ли предварительное наблюдение улыбающегося лица повлиять на оценку аттрактивности другого лица? Существует одно классическое исследование, в котором было показано, что предварительное кратковременное предъявление экспрессивных схематических лиц (экспрессивный, или аффективный прайминг) влияет на оценку приятности китайских иероглифов (Murphy, Zajonc, 1993; Rotteveel et al., 2001; Wong & Root, 2003). Логично предположить, что этот эффект может иметь место и в отношении оцениваемой аттрактивности лиц, что, несомненно, является более типичной и экологически валидной задачей наблюдателя, чем оценка приятности иероглифов. Насколько нам известно, данное предположение еще никем не проверялось, и это было главной целью пилотажного эксперимента, в котором в качестве праймов использовались только схематические лица, образующие ряд от веселого выражения до печального (о результатах аналогичного эксперимента с применением в качестве праймов реалистических лиц и их частей см. в: Мещеряков, Гизатуллин, 2012).

Данная методика, по нашему предположению, открывает эмпирические возможности для выявления эмоциональных эффектов лиц и отдельных частей лица. Методическая идея очень проста: если некоторый прайм способствует увеличению аттрактивности тестовых лиц, то, очевидно, он оказывает позитивный по валентности эмоциональный эффект, который как бы суммируется с эмоциональным эффектом самого тестового лица (проявляющимся в оценках его аттрактивности). Если же аттрактивность тестовых лиц снижается вследствие предъявления данного типа прайма, то последнему может быть приписан некоторый отрицательный эмоциональный эффект. При этом, что особенно интересно, эмоциональные эффекты собственно праймов, как и сами праймы, в силу их кратковременности могут совершенно не осознаваться или слабо осознаваться испытуемыми. Об этом «говорит» гипотеза, которую выдвинул Р. Зайонц (Zajonc, 1980): эмоционально-оценочные или, как предпочитает их называть сам автор гипотезы, аффективные реакции могут возникать под влиянием информации, которая подвергается

лишь минимальной и подсознательной обработке, в то время как когнитивные ответы требуют большего количества обработки. Это предположение известно как «гипотеза эмоционального первенства» («*affective primacy hypothesis*»). Позднее Р. Зайонц подтвердил эту гипотезу с помощью эксперимента с экспрессивным праймингом суждений о привлекательности иероглифов-идеограмм (Murphy, Zajonc, 1993). Таким образом, идея состоит в том, чтобы воспользоваться модификацией этой методики для исследования эмоциональных эффектов лиц, частей лиц или, при необходимости, других типов стимулов. Такая методика была бы полезной, например, для проверки и уточнения гипотезы о том, что наблюдение чужого взгляда вызывает эмоциональный эффект, обнаруживаемый по увеличенной автономной активации (напр., Kleinke, Pohlen, 1971; Nichols, Champness, 1971) и ЭЭГ-активации (Gale et al., 1975), однако обычные психофизиологические показатели не идентифицируют эмоциональную валентность этой активации.

Из-за технических ограничений компьютерных дисплеев мы не могли обеспечить столь же кратковременную экспозицию прайма, как в эксперименте Р. Зайонца (4 мс). Минимальная длительность экспозиции с устойчивым предъявлением полного изображения на экране компьютера в нашем эксперименте составляла 50 мс, что не гарантировало подсознательного восприятия. Однако в отличие от исследования Murphy и Zajonc (1993), которые не получили эффект прайминга при длительности 1000 мс, некоторые более поздние исследования его обнаружили даже при столь длительной экспозиции (Wong & Root, 2003).

Метод

Участниками эксперимента были 4 мужчины и 3 женщины (средний возраст 23,7 лет, диапазон от 20 до 26 лет). Среди них четверо были студенты университета «Дубна», остальные – молодые специалисты, жители Дубны. Испытуемые имели нормальную или скорректированную до нормальной остроту зрения.

Эксперименты проводились в лаборатории экспериментальной психологии кафедры психологии университета «Дубна». Для демонстрации фотографий использовался ноутбук СОМРАQ с жидкокристаллическим дисплеем (диагональ 15 дюймов).

В качестве тестовых стимулов предъявлялись фотографические изображения незнакомых лиц с задачей оценки их аттрактивности по шкале от -10 (очень непривлекательные) до + 10 (очень привлекательные). Лица фотографировались в идентичных условиях. Натурщиками были учащиеся 9 класса одной из школ г. Кимры Тверской области (в возрасте от 14 до 16 лет). Для эксперимента были выбраны восемь цветных фотографий лиц (поровну мужских и женских лиц) с эмоционально нейтральным выражением лица.

Предъявление фотографий и праймов на экране управлялось посредством компьютерной программы¹, которая позволяла варьировать длительность предъявления изображений и интервалы между ними, а также регистрировать варианты ответов и время реакции. Интерстимульный интервал между выключением прайма и началом экспозиции оцениваемого лица был постоянным и составлял 200 мс (см. контрольную регистрацию светового сигнала с экрана дисплея на Рис. 1).

¹ Написана сотрудником лаборатории экспериментальной психологии университета «Дубна» Р.В. Соколовым. Авторы выражают ему за это глубокую признательность.



Рис. 1. Последовательность событий (слева направо): 1) Подъем вверх соответствует началу предварительного «пустого» интервала (2 с), 2) отклонение вниз (50 мс) соответствует предъявлению прайма, 3) начало «пустого» интерстимульного интервала после прайма (200 мс), 4) предъявление оцениваемого испытуемым лица.

Основной независимой переменной был тип прайма (см. Рис. 2): 8 уровней (7 схематических лиц с разной степенью выраженности эмоций радости и печали, а также условие без прайма). При среднем расстоянии от глаз испытуемого до экрана дисплея 58 см, угловые размеры диаметров праймов составили 6 угл. град., угловые размеры оцениваемых лиц по горизонтали 4,5 угл. град., а по вертикали 7,5 угл. град.



Рис. 2. Набор экспрессивных праймов.

С каждым испытуемым проводился один 1,5 часовой эксперимент (с интервалом для отдыха), в котором в случайном порядке предъявлялись все комбинации условий прайминга и оцениваемых фотографий по 7-8 раз.

Результаты

В целом по всей группе испытуемых (см. Рис. 3), согласно дисперсионному анализу оценок аттрактивности (две независимые межсубъектные переменные: «тип прайма» и «испытуемые»), эффект прайминга был статистически высоко значимым ($F=57,611$, $p < 0,001$). Высоко значимыми были и фактор «испытуемые» ($F = 126,3$, $p < 0,001$) и взаимодействие факторов ($F = 30,0$, $p < 0,001$).

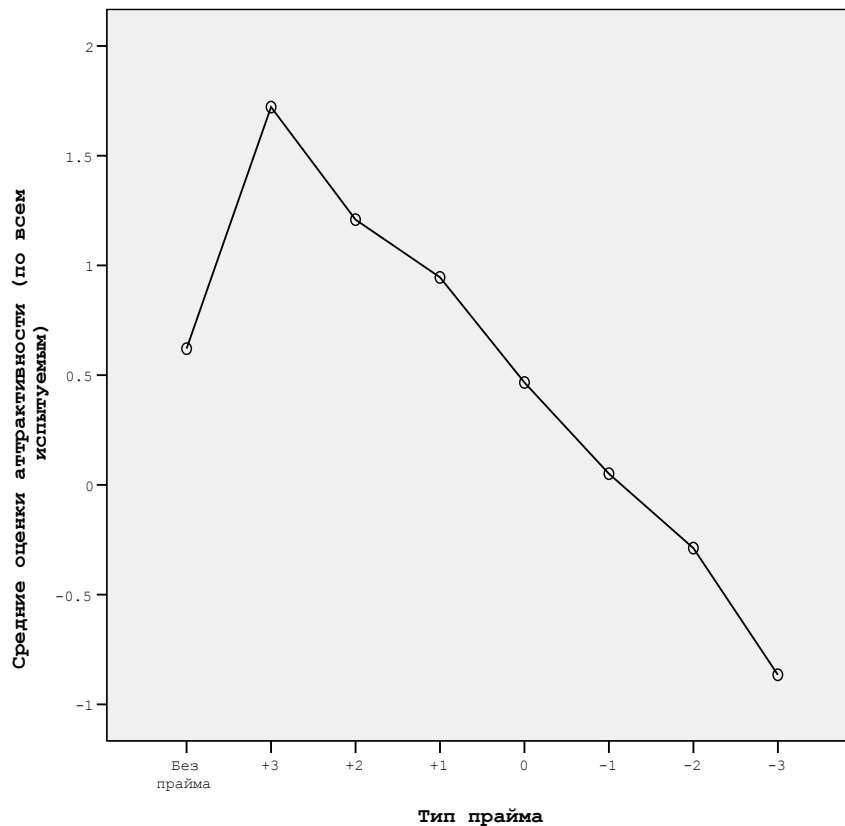


Рис. 3. Зависимость средней attractiveness всех лиц от типа прайма (по данным всех испытуемых): очевидно, что оцениваемая attractiveness монотонно снижается при изменении экспрессии прайма от +3 до -3. Критерий Шеффе выявляет значимые различия в attractiveness для всех сравниваемых пар прайминговых условий, за исключением двух (из 28 пар): 1) без прайма vs. нейтральное выражение и 2) положительные экспрессии с выраженностью +1 и +2.

Данные по времени реакции не демонстрируют влияния праймов, существенными были различия между испытуемыми ($F = 61,5$, $p < 0,001$), в то время как взаимодействие между типом прайма и фактором «испытуемые» оказалось не значимым.

Анализ индивидуальных зависимостей оценок attractiveness от типа прайма показал, что у четырех испытуемых он вовсе отсутствовал, еще у двоих он был значимым, но слабым, и только у одного испытуемого он был настолько ярко выраженным, что «вытягивал» всю группу испытуемых. Интересно, что эта участница реагировала существенно быстрее любого другого испытуемого во всех условиях прайминга.

Таким образом, лишь у трех из 7 испытуемых воспроизводится похожая зависимость, согласующаяся с основной гипотезой – оценки attractiveness модулируются экспрессивным праймом в соответствии с валентностью экспрессии и ее интенсивностью, у остальных испытуемых эффект прайминга просто отсутствовал.

Эти результаты можно интерпретировать в контексте двух не противоречащих друг другу гипотез: 1) об индивидуальных различиях и 2) о недостаточной подсознательности праймов при данном временном режиме предъявления стимулов. Напомним, что, согласно данным Мэрфи и Зайонца (1993), эффект прайминга исчезает, если прайм осознается. Однако последующие эксперименты (в частности, Wong & Root, 2003) обнаружили достаточно сильный прайминг и при оптимальных для осознания праймов длительностях их

экспозиции. Помимо длительности экспозиции временной режим предъявления праймов в настоящем исследовании отличался от методик других исследований еще одним параметром – интерстимульный интервал составлял 200 мс, в то время как обычно его делают практически нулевым, считая, что это обеспечивает эффект обратной маскировки, затрудняющий опознание прайма.

Вопрос об индивидуальной вариативности эффекта прайминга является давно назревшим. Дело в том, что во всех предшествующих исследованиях его попросту обходили стороной, так как принято было использовать межсубъектные планы и анализировать только групповые данные. Не исключено, однако, что в этих исследованиях могли быть существенные индивидуальные различия. Во всяком случае известно, что в отдельных экспериментах довольно значительное число испытуемых исключалось из анализа: например, в эксперименте Rotteveel et al. (2001) были удалены данные 25 из 160 участников, а в первом эксперименте Wong & Root (2003) удалены данные 6 из 35 испытуемых. Кроме полного отсева данных отдельных испытуемых часто используется частичный отсев данных, в частности пробы с очень медленными ответами. Причины индивидуальных различий, конечно, могут быть весьма разнообразными (самоинструкции испытуемых, различия в когнитивном стиле и др.), и их изучение остается задачей для будущих исследований.

В целом можно считать результаты проведенного эксперимента обнадеживающими: оценки аттрактивности лиц могут обнаруживать эффект прайминга. С учетом полученных результатов в методику последующих прайминговых экспериментов в нашей лаборатории (Мещеряков, Гизатуллин, 2012) были введены изменения, направленные на ухудшение условий осознания прайма (сокращен до «нуля» интерстимульный интервал и уменьшен контраст праймов).

Примечание.

Исследование проводилось при поддержке гранта РФФИ 11-06-00020а.

Литература:

1. Мещеряков, Б.Г. Аттрактивность лиц в условиях аффективного прайминга реалистическими лицами / Б.Г. Мещеряков, М.М. Гизатуллин // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». – 2012. – № 2. – С. 39-45.
2. Gale, A. EEG correlates of eye contact and interpersonal distance / A. Gale, G. Spratt, A.J. Chapman, A. Smallbone // *Biological Psychology*. – 1975. – V. 3(4). – P. 237-245.
3. Jones, B.C. Integrating gaze direction and expression in preferences for attractive faces / B.C. Jones, L.M. DeBruine, A.C. Little, C.A. Conway, D.R. Feinberg // *Psychological Science*. – 2006. – V. 17(7). – P. 588-591.
4. Kleinke, C.L. Affective and emotional responses as a function of other person's gaze and cooperativeness in a two-person game / C.L. Kleinke, P.D. Pohlen // *Journal of Personality and Social Psychology*. – 1971. – V. 17(3). – P. 308-313.
5. Murphy, S.T. Affect, cognition, and awareness: affective priming with optimal and suboptimal stimulus exposures / S.T. Murphy, R.B. Zajonc // *Journal of Personality and Social Psychology*. – 1993. – V. 64. – P. 723-739.
6. Nichols, K.A. Eye gaze and the GSR / K.A. Nichols, B.G. Champness // *Journal of Experimental Social Psychology*. – 1971. – V. 7(6). – P. 623-626.
7. Rotteveel, M. Stronger suboptimal than optimal affective priming? / M. Rotteveel, P. de Groot, A. Geutskens, R.H. Phaf // *Emotion*. – 2001. – V. 1(4). – P. 348–364.

-
8. Wong, P.S. Dynamic variations in affective priming / P.S. Wong, J.C. Root // *Consciousness and Cognition*. – 2003. – V. 12. – P. 147–168.
9. Zajonc, R.B. Feeling and thinking: preferences need no inferences // *American Psychologist*. – 1980. – V. 35. – P. 151-175.

Поступила в редакцию: 20.08.2012 г.

Сведения об авторах

Мещеряков Борис Гурьевич – доктор психологических наук, профессор кафедры психологии Международного университета природы, общества и человека «Дубна».

E-mail: borlogic@yahoo.com

Железнова Ольга Викторовна – магистрант кафедры психологии Международного университета природы, общества и человека «Дубна».

E-mail: jeleznovaov@bk.ru

Ющенко Дарья Викторовна – кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии Международного университета природы, общества и человека «Дубна».

E-mail: dashulya-psy@mail.ru