

УДК 159.9.07

Обзор исследований по изучению переработки аффективной информации: методика «проба с точкой»

Пряхина Татьяна Владимировна

Аспирант,

Государственный академический университет гуманитарных наук,
119049, Российская Федерация, Москва, Мароновский переулок, 26;

e-mail: info@gaugn.ru

Аннотация

В психологии эмоций существует ряд исследований, посвященных переработки аффективной информации. К настоящему моменту были получены неоднозначные результаты. Однако же, данные исследования очень важны, поскольку психологи пытаются подтвердить или опровергнуть когнитивные теории эмоций, объясняющие связи между эмоциями и работой наших познавательных функций. Существуют разные подходы к изучению переработки эмоциональной информации. Согласно одному из подходов, особенности переработки зависят от эмоционального состояния человека во время выполнения задания. Исследования этого направления базируются на гипотезе конгруэнтности состояния и перерабатываемого материала. То есть проверяется предположение о том, что человек в хорошем настроении будет лучше воспринимать, запоминать и воспроизводить положительно окрашенную информацию, а также интерпретировать события с позитивной точки зрения. Это относится и к другим эмоциональным состояниям – если индуцировать у человека грусть, страх или злость, он будет замечать и интерпретировать события с негативной стороны. Например, с помощью парадигмы «пробы с точкой», которая часто применяется, были получены результаты, позволяющие говорить о смещении внимания в сторону тревожных стимулов у людей с депрессией. Таким образом, эти исследования связывают разные области психологии: клиническую, психологию эмоций, дифференциальную.

Для цитирования в научных исследованиях

Пряхина Т.В. Обзор исследований по изучению переработки аффективной информации: методика «проба с точкой» // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2017. Т. 6. № 4А. С. 207-214.

Ключевые слова

Психология эмоций, смещение внимания, парадигма «проба с точкой», психология, внимание.

Введение

С начала XX века до настоящего времени исследования в области психологии эмоций сосредоточены преимущественно на проблемах связи когнитивных процессов и эмоций. Результаты этих исследований не всегда однозначны. Тем не менее, сформировались два больших направления научных работ в этой области: изучение особенностей переработки эмоционально окрашенных стимулов и изучение влияния эмоциональных состояний на когнитивные процессы.

С одной стороны, эти исследования не пересекаются и носят вполне самостоятельный характер, поскольку нацелены на решение различных задач. В то же время их объединяет схожесть применяемых методов.

Основная часть

Исследования, посвященные связи между эмоциями и процессами познания, начались с появлением когнитивных теорий эмоций. Авторы этих исследований стремятся, как правило, подтвердить или опровергнуть имеющиеся теории, что, естественно, имплицитно расхождению в оценках и выводах по некоторым важным вопросам. В то же время некоторым исследователям удалось получить следующие результаты, например, в области влияния эмоций на внимание [Easterbrook, 1969], на категоризацию [Isen, Daubman, 1984] или на творческое мышление [Isen, Daubman, Nowicki, 1987].

Фактически, существуют отдельные теории, применимые для описания влияния эмоционального состояния на конкретные когнитивные процессы. В частности, активно используется теория положительных эмоций Барбары Фредриксон [Fredrickson, 1998]. Данная теория характеризуется выделением внимания в отдельный предмет исследования. Соответственно, ее основные положения включают следующие гипотезы:

- «Гипотезой расширения» предполагается, что положительные эмоции расширяют поле внимания, познания и действий.
- «Гипотеза сужения» строится на предположении, что отрицательные эмоции сужают поле внимания, познания и действий.

Следует отметить, что исследования подтверждают пока только первую из приведенных положение [Fredrickson, Branison, 2005].

В исследованиях особенностей переработки эмоционально окрашенных стимулов рассматривается не конкретная работа когнитивного процесса, а как именно эти функции будут работать с разным типом материала. Таким образом, проверяется сублиминальное восприятие угрожающих стимулов [Öhman, 2004], эмоциональный эффект Струпа [Сысоева, 2010], «эффекта выскакивания» при зрительном поиске [Frischen, Eastwood, Smilek, 2008].

В данной статье речь пойдет об особенностях переработки эмоциональной информации, связанных с нашим вниманием. Существует отдельное понятие, которое описывает этот процесс – эмоциональное внимание (emotional attention), то есть переработка эмоциональной информации, связанной с особенностями (свойствами) внимания.

Стоит отметить эти особенности внимания и свойства, на которые ориентируются исследователи. Во-первых, под внимание подразумевается селективное внимание, то есть процесс сосредоточения и отбора «нужного». Во-вторых, это автоматический процесс, который обладает следующими свойствами: быстрота, эффективность, предсознательность и бесконтрольность [Moors, Houwer, 2006]. В-третьих, различают нейтральную и эмоциональную информацию, с которой человек может сталкиваться.

Именно по этим критериям ученые определяют, какими парадигмами стоит пользоваться в исследованиях. Есть несколько «классических» вариантов, которые применяются разными психологами. Перечислим их:

- Эмоциональный тест Струпа;
- Визуальный поиск;
- Проба с точкой;
- Быстрое последовательное визуальное предъявление;

В данном пункте статьи представляется целесообразным рассмотреть исследования, авторы, которые используют парадигму «проба с точкой».

Парадигма «проба с точкой» применительно к эмоциональным стимулам впервые была использована К. МакЛеодом в 1986 году для изучения внимания и тревожности у людей с эмоциональными расстройствами [MacLeod, Mathews, Tata, 1986].

Испытуемому предъявляется пара стимулов (картинки или слова), один из которых эмоционально окрашен, а другой нет (нейтральный). После короткой экспозиции пара исчезает, и на месте одного из стимулов появляется точка. Испытуемому необходимо как можно быстрее и правильно ответить, где располагалась точка после ее предъявления. Выделяют различные

пробы: совпадение расположения эмоционального стимула и точки называют конгруэнтными, а совпадение расположения нейтрального стимула и точки - неконгруэнтными. Методика позволяет обнаружить эффект смещения внимания (*attentional bias*), который показывает связь между когнитивными процессами. Показатель смещения внимания (*Bias Score*) высчитывается с помощью подсчета средних значений времени реакций (*BP*) на конгруэнтные и неконгруэнтные пробы, а затем высчитывается разница между *BP* конгруэнтных и *BP* неконгруэнтных проб.

С помощью методики «проба с точкой» были получены следующие основные эффекты:

- Люди с генерализованным тревожным расстройством переключают внимание на угрожающие стимулы, что приводит к снижению времени реакции при обнаружении точки [Bar-Haim et al., 2007].
- Этот эффект подтверждается пока только на более раннем этапе переработки информации, то есть смещение внимания в сторону тревожных стимулов происходит, если предварительные стимулы предъявляются на 100 мс в сравнении с 500 мс.

На данный момент парадигма «проба с точкой» широко используется для исследований изучению особенностей переработки эмоциональной информации. Практическая ценность данной методики определяется тем, что она позволяет четко зафиксировать конкретный вывод: селективное внимание «предпочло» угрожающий стимул в ущерб не угрожающему. Весьма важно также, что методика не подвержена многим альтернативным интерпретациям, которые применяются к другим задачам, таким как смещение ответа (нейтральный ответ к нейтральному стимулу) или общие ухудшения внимания (ускорение обнаружения угрозы). Общие результаты показывают, что, когда используется конкретный стимульный материал (угрожающие или биологически релевантные к испытуемому стимулы) и короткое время предъявления (меньше 500 мс), то происходит смещение селективного внимания.

Исследования, связанные с изучением особенностей переработки аффективной информации с помощью парадигмы «проба с точкой», имеют свою специфику.

Во-первых, изначально данные результаты относились к клинической психологии, поэтому сравнивалось, например, смещение внимания в сторону тревожных стимулов между здоровыми и больными людьми. Не всегда, однако, удается получить эффект конгруэнтности (связи между эмоциональным состоянием человека и переработкой аффективной информацией), если участниками эксперимента становятся здоровые люди.

Во-вторых, как показало проведенное в 2015 г. мета-аналитическое исследование, показатель смещения внимания изменяется в зависимости от возбуждения испытуемого. Эффект также был значительно более очевиден, когда эмоциональный стимул привязывался к

конкретной потребности (например, голод) испытуемого по сравнению с другими положительными стимулами, менее значимыми. Такие результаты чаще получаются в парадигмах, которые измеряют раннюю переработку информации [Pool, Brosch, Delplanque, Sander, 2015]. С одной стороны, парадигма «проба с точкой» именно к таким методикам относится, но при этом по результатам исследования, оказывается, что сила эффекта, получаемого с помощью этой методики, обычно ниже, чем в других.

В-третьих, «классический» показатель смещения внимания (Bias Score) изначально подсчитывается таким образом, что невозможно наблюдать для каждого испытуемого его смещение внимания в течение всего выполнения задания. Именно поэтому, результаты бывают неоднозначными. Впрочем, группа психологов во главе с израильским ученом Звелли предложила новый вариант подсчет показателя. Называется этот показатель Trial Level Bias Scores (TL-BS). Он высчитывается для каждого испытуемого индивидуально (вычитание близлежащих конгруэнтных проб из неконгруэнтных). Таким образом, мы получаем показатель смещения внимание на уровне отдельных проб.

Тем не менее, данная парадигма часто применяется уже как методика, которая позволяет в лечении депрессий, поскольку позволяет определить смещение внимания в сторону тревожных стимулов и помочь пациенту «сфокусироваться» на положительных в своей жизни [Nakamata et al., 2010].

Заключение

Анализ исследований с применением парадигмы «проба с точкой» показывает, что методика обладает своими преимуществами, так и недостатками, которые возможно контролировать.

Можно предположить, что проведение более качественных исследований, позволит разработать теоретические модели, объясняющие переработку аффективной информации не только у больных людей, но и здоровых.

Например, многие исследователи стараются найти подтверждение ассоциативной сетевой теории Бауэра. Предполагается, что эмоции образуют узлы, которые организуются в нашей памяти и делится на эмоциональные валентности. Эмоциональные узлы образуют многочисленные связи с самыми разными элементами сети памяти. При этом уровень активации, исходящий от эмоциональных узлов, гораздо выше, чем уровень активации, исходящий от других узлов ассоциативной сети.

В дальнейшем, полученные результаты в этой области с помощью парадигмы «проба с точкой» позволят определить закономерности переработки аффективной информации.

Библиография

1. Пряхина Т.В. Влияние положительных и отрицательных эмоций на внимание // Теоретические и прикладные проблемы психологии мышления: Материалы Четвертой конференции молодых ученых памяти К. Дункера. М., РГГУ, 2013. С 35-39.
2. Сысоева Т.А. Эмоциональный эффект Струпа и его связь с эмоциональным интеллектом // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2010. № 7(4). С. 117-125.
3. Bar-Haim Y., Lamy D., Pergamin L., Bakermans-Kranenburg M.J., van Ijzendoorn M.H. Threat-Related Attentional Bias in Anxious and Nonanxious Individuals: A Meta-Analytic Study // Psychological Bulletin. 2007. Vol. 133, No. 1. P. 1-24.
4. Easterbrook J.A. The effect of emotion on cue utilization and the organization of behavior // Psychological Review. 1959. № 66. P. 183-201.
5. Fredrickson B.L. What good are positive emotions? // Review of General Psychology. 1998. № 2(3). P. 300-319.
6. Fredrickson B.L., Branigan C. Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires // Cognition and Emotion. 2005. № 19(3). P. 313-332.
7. Hakamata Y., Lissek S., Bar-Haim Y., Britton J.C., Fox N., Leibenluft E., Ernst M., Pine D.S. Attention bias modification treatment: A meta-analysis toward the establishment of novel treatment for anxiety // Biol. Psychiatry. 2010. V. 68. № 11. P. 982-990.
8. Isen A.M., Daubman K.A. The influence of affect on categorization // Journal of Personality and Social Psychology. 1984. № 47. P. 1206-1217.
9. Isen A.M., Daubman K.A., & Nowicki G.P. Positive affect facilitates creative problem solving // Journal of Personality and Social Psychology. 1987. № 52 (6). P. 1122-1131.
10. Moors A., Houwer J. De. Automaticity: A theoretical and conceptual analysis // Psychol. Bullitin. 2006. V. 132. № 2. С. 297-326.
11. Öhman A. Fear and anxiety: Evolutionary, cognitive, and clinical perspectives // M. Lewis & J.M. Haviland-Jones (eds.) Handbook of Emotions. New York, NY: Guilford Press, 2004. Pp. 573-593.
12. Pool E., Brosch T., Delplanque S., Sander D. Attentional Bias for Positive Emotional Stimuli // Psychol. Bull. 2015. V. 142. № 1. С. 79-106.

Emotional processing of information research: dot probe task

Tat'yana V. Pryakhina

Postgraduate,

State Academic University for Humanities,

119049, 26, Maronovskii lane, Moscow, Russian Federation;

e-mail: info@gaugn.ru

Abstract

There are many researches dedicated to the emotional processing of information. Ambiguous results were received at this point of time. The researchers are trying to approve or disprove cognitive theories of emotions. These theories show us how emotions and cognitive functions are linked. There are different approaches to the study of the processing of emotional information. Under one approach, features of processing depend on the emotional state of the person during the task. Studies in this direction are based on the hypothesis of congruency condition and the processed material. That is verified assumption that people in a good mood it will be better to perceive, memorize and recall of positive emotional information and interpret events from a positive point of view. This also applies to other emotional states – to induce the person sadness, fear or anger, he will notice and interpret events negatively. With the help of paradigm “dot probe task” results were received. They detected attentional bias for threatening stimuli for people with depression. These researches unite different spheres of psychology. It can be assumed that carrying out more qualitative research will allow developing theoretical models that explain the processing of affective information not only in sick people, but also in healthy people. In the future, the results obtained in this field with the help of the paradigm "sample with a point" will allow determining the patterns of processing of affective information.

For citation

Pryakhina T.V. (2017) Obzor issledovaniy po izucheniyu pererabotki affektivnoi informatsii: metodika «proba s tochkoj» [Emotional processing of information research: dot probe task]. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya* [Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches], 6 (4A), pp. 207-214.

Keywords

Psychology of emotions, attentional bias, dot-probe task, emotions, attention.

References

1. Bar-Haim Y., Lamy D., Pergamin L., Bakermans-Kranenburg M.J., van Ijzendoorn M.H. (2007) Threat-Related Attentional Bias in Anxious and Nonanxious Individuals: A Meta-Analytic Study. *Psychological Bulletin*, 133, 1, pp. 1-24.
2. Easterbrook J.A. (1959) The effect of emotion on cue utilization and the organization of behavior. *Psychological Review*, 66, pp. 183-201.
3. Fredrickson B.L. (1998) What good are positive emotions? *Review of General Psychology*, 2(3), pp. 300-319.
4. Fredrickson B.L., Branigan C. (2005) Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition and Emotion*, 19(3), pp. 313-332.
5. Hakamata Y., Lissek S., Bar-Haim Y., Britton J.S., Fox N., Leibenluft E., Ernst M., Pine D.S. (2010) Attention bias modification treatment: A meta-analysis toward the establishment of novel treatment for anxiety. *Biol. Psychiatry*, 68, 11, pp. 982-990.
6. Isen A.M., Daubman K.A. (1984) The influence of affect on categorization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, pp. 1206-1217.
7. Isen A.M., Daubman K.A., & Nowicki G.P. (1987) Positive affect facilitates creative problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52 (6), pp. 1122-1131.
8. Moors A., Houwer J. De. (2006) Automaticity: A theoretical and conceptual analysis. *Psychol. Bulletin*, 132, 2, pp. 297-326.
9. Öhman A. (2004) Fear and anxiety: Evolutionary, cognitive, and clinical perspectives. In: M. Lewis & J.M. Haviland-Jones (eds.) *Handbook of Emotions*. New York, NY: Guilford Press.
10. Pool E., Brosch T., Delplanque S., Sander D. (2015) Attentional Bias for Positive Emotional Stimuli. *Psychol. Bull*, 142, 1, pp. 79-106.
11. Pryakhina T.V. (2013) Vliyanie polozhitel'nykh i otritsatel'nykh emotsii na vnimanie [The influence of positive and negative emotions on attention]. In: *Teoreticheskie i prikladnye problemy psikhologii myshleniya: Materialy Chetvertoi konferentsii molodykh uchenykh pamyati K. Dunkera* [Theoretical and Applied Problems of the Psychology of Thinking: Proceedings of the Fourth Conference of Young Scientists in Memory of K. Dunker]. Moscow.
12. Sysoeva T.A. (2010) Emotsional'nyi effekt Strupa i ego svyaz' s emotsional'nym intellektom [Stroop's emotional effect and his connection with emotional intelligence]. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki* [Psychology. Journal of Higher School of Economics], 7(4), pp. 117-125.