

УДК 159.9

## Переработка информации в сторону эмоциональных стимулов: обзор исследований

**Пряхина Татьяна Владимировна**

Аспирант,

Государственный академический университет гуманитарных наук,  
119049, Российская Федерация, Москва, Мароковский переулок, 26;  
e-mail: t.pryakhina@yandex.ru

### Аннотация

В данной статье исследуется вопрос об основных результатах, полученных в области изучения особенностей переработки эмоциональной информации. Обзор исследований показал, что чаще всего используются методики, которые позволяют зафиксировать смещение внимания, но также отслеживать разнообразные функции памяти, например, процесс обновления информации. Чаще всего смещение внимания наблюдается в сторону положительной информации в сравнении с нейтральной. Большая часть таких исследований сравнивает результаты, полученные между «здоровыми» людьми и людьми, которые имеют какие-либо психические заболевания, например, депрессивные расстройства. Однако, за последние года исследователи обратили внимание на изучение закономерностей только «здоровых» людей, также среди них выделяется отдельная группа - подростки. Основные гипотезы строятся на идеях о том, что происходит влияние эмоционального состояния на переработку эмоциональной информации. Один из подходов также предполагает, что существует влияние личностных черт на обработку эмоционально окрашенных сигналов, которое может быть опосредовано текущим настроением. Основным теоретическим объяснением таких идей лежит в теории схем А.Бека, основывающейся на подходе к памяти Бартлетта, согласно которому, знания, отражающие прошлый опыт человека, организованы в схемы (состоящие из воспоминаний, образов, отношений) и выполняют функцию интерпретации новой информации.

### Для цитирования в научных исследованиях

Пряхина Т.В. Переработка информации в сторону эмоциональных стимулов: обзор исследований // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2018. Т. 7. № 2А. С. 33-37.

### Ключевые слова

Психология эмоций, переработка эмоциональной информации, эмоциональные стимулы, интерпретация информации.

## Введение

В исследованиях по изучению переработки эмоциональной информации используются разные парадигмы (проба с точкой, быстрое последовательное предъявление, зрительный поиск и т.д.), при этом достаточно большое количество исследований посвящено смещению внимания (*attentional bias*) в сторону позитивных стимулов. Однако, полученные результаты не всегда можно считать однозначными и часто их невозможно объединить для общих теоретических выводов.

## Основная часть

В 2015 году исследователи Пул и Брош провели метаанализ значительного количества исследований [Pool, Brosch, Delplanque, Sander, 2015]. Настоящий мета-анализ включает в себя 243 исследования, в которых проводилось сравнение смещения внимания к позитивным и нейтральным стимулам. Исследования отбирались по нескольким критериям:

- опубликованы на английском языке;
- включали исследования только те, в которых принимали участие здоровые люди или сравнивались контрольная группа;
- исследования, где применялись парадигмы, которые измеряют *attentional orienting* (направленное сосредоточение внимания);
- исследования, в которых применялись измерения с помощью ай-трекеров;
- отбирались также по размеру полученных эффектов.

Общее сравнение показывает статистически значимые различия между этими типами материала. Показатель смещения внимания изменяется в зависимости от возбуждения испытуемого, а также эффект был значительно больше, когда эмоциональный стимул привязан 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.

Можно сделать несколько выводов при изучении смещения внимания в сторону положительных стимулов, стоит контролировать фактор «возбудимости» испытуемых (например, голод, жажда и т.д.), поскольку это важно для выбора эмоционального стимула. Стоит использовать парадигмы, которые позволяют измерить первичное смещение внимания (первые перемещения фокуса внимания). Что касается теорий внимания и эмоций, то настоящий мета-анализ показывает, что внимание смещается в сторону положительных стимулов в сравнении к нейтральным и этот эффект наблюдается больше при ранней переработке информации, чем поздней. Это подтверждает идею о том, что эмоциональные стимулы быстро и независимо от вспомогательных процессов перерабатываются.

Возникает другой теоретический вопрос, связанный с имеющимися теориями внимания. Хотя и получены результаты смещения внимания в сторону тревожных стимулов, но есть предположения, что в первую очередь это смещение должно происходить, если информация носит угрожающий характер. Например, было проведено исследование [Vogt., Koster, De Houwer, 2017].

Авторы предполагают, что внимание будет привлекать ситуации, которые с одной стороны целевые, с другой, кажущийся «безопасными». Для проверки этой гипотезы они используют парадигму «проба с точкой», однако, добавляют в нее пробы, где используются сигналы, которые расцениваются как возможность предотвращения опасности, так и для сигнализации

неминуемой угрозы (неприятные шумы). Благодаря «корректной» реакции испытуемого на предупреждающий сигнал, снижается уровень ощущения опасности.

Первый эксперимент показал, что смещение внимание происходит в сторону сигнализирующих сигналов об опасности, чем к тревожным. Второй эксперимент повторяет этот вывод, а также сравнивает возможность методики при использовании «безопасных сигналов» для других сигналов, побуждающих к действию. Третий эксперимент показал, что действия по отношению к тревожным сигналам позволяют избежать эту тревогу (внимание привлекается тревожными сигналами). Все эти результаты подтверждают идею о том, что тип безопасных стимулов определяет распределение внимания при угрозе. процесс внимания обладает ключевой ролью в реагировании на угрозу, учитывая, что предупреждающие сигналы настраивают нас на появление угрозы. Значит, внимание одновременно смещается и к угрозе, и к предупреждающим сигналам. Эти результаты подтверждают мотивационные модели эмоционального внимания. Авторы отмечают, что внимание в таком случае становится, как и средство борьбы, так и способом избегания угрозы.

Следующим важным этапом в области изучения особенности переработки информации является изучение этих особенностей у подростков.

Подростковый возраст важный период между детством и этапом взрослостью, который характеризуется разнообразными критическими физиологическими и психологическими изменениями. Все эти достижения включая физическое развитие, когнитивное и эмоциональное созревание приводят к специфичному поведению, которое определяется желанием получения острых ощущений и риска, что повышает, соответственно, смертность среди подростков.

Объяснить этот резкий сдвиг в поведении, можно в нейробиологическом дисбалансе между поздним созреванием префронтальных областей коры, отвечающих за когнитивный контроль и относительно ранним созреванием подкорковых структур, которые в свою очередь связаны с переработкой эмоциональной информацией, включающей эмоции и мотивацию.

Множество исследований посвящено изучению влиянию эмоций на тормозящие процессы для объяснения снижения общего контроля сверху вниз и повышению рискованного поведения.

Преыдущие исследования показали, что различные когнитивные функции управления (торможение, хранение информации) могут быть разделены на теоретические и нейробиологические уровни объяснения таких эффектов. Соответственно, различная чувствительность к переработки эмоциональной информации.

Однако мало исследований показало, в какой степени релевантные и нерелевантные эмоциональные стимулы смещения работают для аффективной переработкой информации и для когнитивного контроля. В предложенном исследовании сравнивали возможности эмоциональной рабочей памяти подростков и взрослых [Cromheek, Mueller, 2016]. Результаты показали улучшение работы РП для счастливых лиц в соответствующем состоянии в обеих возрастных группах, и ухудшение для нерелевантных счастливых лиц у подростков, но не взрослых. Кроме того, разница между обоими условиями внимания для счастливых лиц была больше у подростков, чем у взрослых.

## Заключение

В результате исследования можно выделить данные направления изучения в этой области: изучение особенностей работы когнитивных процессов с эмоциональной информацией у

подростков; подтверждение первичности функции сигналов как угрожающих; изучение влияния эмоционального состояния на переработку эмоциональной информации.

### Библиография

1. Cromheeke S., Mueller S.C. The power of a smile: Stronger working memory effects for happy faces in adolescents compared to adults // *Cogn. Emot.* 2016. Т. 30. № 2. С. 288–301.
2. Eldar E. Focus versus breadth: The effects of neural gain on information processing : дис. – Princeton University, 2014.
3. Eldar E., Niv Y., Cohen J. D. Do you see the forest or the tree? Neural gain and breadth versus focus in perceptual processing // *Psychological Science*. – 2016. – Т. 27. – №. 12. – С. 1632-1643.
4. Field M., Munafò M. R., Franken I. H. A. A meta-analytic investigation of the relationship between attentional bias and subjective craving in substance abuse // *Psychological bulletin*. – 2009. – Т. 135. – №. 4. – С. 589.
5. Kaspar K. What guides visual overt attention under natural conditions? Past and future research // *ISRN neuroscience*. – 2013. – Т. 2013.
6. Pool E. et al. Attentional bias for positive emotional stimuli: A meta-analytic investigation // *Psychological Bulletin*. – 2016. – Т. 142. – №. 1. – С. 79.
7. Pool E., Brosch T., Delplanque S., Sander D. Attentional Bias for Positive Emotional Stimuli: A Meta-Analytic Investigation // *Psychol. Bull.* 2015. Т. 142. № 1. С. 79-106.
8. Vogel B. O., Shen C., Neuhaus A. H. Emotional context facilitates cortical prediction error responses // *Human Brain Mapping*. – 2015. – Т. 36. – №. 9. – С. 3641-3652.
9. Vogt J., Koster E. H. W., De Houwer J. Safety First: Instrumentality for Reaching Safety Determines Attention Allocation Under Threat // *Emotion*, Vol 17(3), Apr 2017, 528-537

### Information processing towards emotional stimuli: review of research

**Tat'yana V. Pryakhina**

Graduate student,  
State Academic University of Humanitarian Sciences,  
119049, 26, Maronovsky lane, Moscow, Russian Federation;  
e-mail: t.pryakhina@yandex.ru

#### Abstract

In this article we will discuss the main results obtained in the field of studying the features of processing emotional information. A review of the studies showed that the most commonly used methods are those that allow attentional bias, but also to monitor a variety of memory functions, for example, the process of updating information. Attention bias is observed in the direction of positive information in comparison with the neutral. Most of such research compares the results obtained between "healthy" people and people who have any mental illness, for example, depressive disorders. However, in recent years, researchers have paid attention to the study of the laws of only "healthy" people, and among them a separate group is singled out - adolescents. The main hypotheses are based on the idea that the emotional state is influencing the processing of emotional information. One approach also suggests that there is the influence of personality traits on the processing of emotionally colored signals, which can be mediated by the current mood. The main theoretical explanation of such ideas lies in the theory of schemes of A. Beck, based on the approach to Bartlett's memory, according to which knowledge reflecting the past experience of man is

---

organized into circuits (consisting of memories, images, relations) and perform the function of interpreting new information.

### For citation

Pryakhina T.V. (2018) Pererabotka informacii v storonu emocionalnih stimulov: obzor issledovaniy [Information processing towards emotional stimuli: review of research]. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya* [Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches], 7 (2A), pp. 33-37.

### Keywords

Research on emotion, emotional processing of information, emotional incentives, interpretation of information.

## References

1. Field, M., Munafò, M. R., & Franken, I. H. (2009). A meta-analytic investigation of the relationship between attentional bias and subjective craving in substance abuse. *Psychological bulletin*, 135(4), 589.
2. Pool, E., Brosch, T., Delplanque, S., & Sander, D. (2016). Attentional bias for positive emotional stimuli: A meta-analytic investigation. *Psychological Bulletin*, 142(1), 79.
3. Pool, E., Brosch, T., Delplanque, S., & Sander, D. (2016). Attentional bias for positive emotional stimuli: A meta-analytic investigation. *Psychological Bulletin*, 142(1), 79.
4. Eldar, E. (2014). *Focus versus breadth: The effects of neural gain on information processing* (Doctoral dissertation, Princeton University).
5. Vogel, B. O., Shen, C., & Neuhaus, A. H. (2015). Emotional context facilitates cortical prediction error responses. *Human Brain Mapping*, 36(9), 3641-3652.
6. Eldar, E., Niv, Y., & Cohen, J. D. (2016). Do you see the forest or the tree? Neural gain and breadth versus focus in perceptual processing. *Psychological Science*, 27(12), 1632-1643.
7. Kaspar, K. (2013). What guides visual overt attention under natural conditions? Past and future research. *ISRN neuroscience*, 2013.
8. Cromheeke, S., & Mueller, S. C. (2016). The power of a smile: stronger working memory effects for happy faces in adolescents compared to adults. *Cognition and Emotion*, 30(2), 288-301.
9. Vogt, J., Koster, E. H., & De Houwer, J. (2017). Safety first: Instrumentality for reaching safety determines attention allocation under threat. *Emotion*, 17(3), 528.