

## Секция «Психология»

### Влияние эмоциогенных факторов на динамику эмотивных единиц в речи. Локоткова Марина Анатольевна

СПбГУ - Санкт-Петербургский государственный университет, Факультет  
психологии, Санкт-Петербург, Россия  
E-mail: lady.genius@mail.ru

Объекты когнитивных исследований всегда тесно переплетены: каждый из них является либо частью другого, либо стоит с ним на одной субординационной ступени, либо оказывается интегратором основных свойств и изучаемых функций целого когнитивного комплекса.

Наблюдается устойчивый интерес к некоторым областям когнитивной науки. И нам довелось стать одними из тех, кого заинтересовало структурное и функциональное воплощение речевой функции психики. Речь (письменная и устная) является тем сложным актом, воплощением второй сигнальной системы, посредством которого индивид выражает свои мысли. К настоящему моменту количество исследований, затрагивающих лингвистическую составляющую психологической науки и смежной с ней наук сложно перечесть. Психолингвистикой, нейролингвистикой, общим языкоznанием и обобщенной когнитивной лингвистикой длительное время занимались многие [1,2,6,7,14]. Сузив экспериментальную площадь, мы, используя различные инструменты, пытаемся проанализировать особенности речевой продукции испытуемых, применяя различные стимулы для ее запуска.

Так же, по-прежнему, целый ряд различных дисциплин, таких как психология, философия, этнология, социология, лингвистика пытаются подробнее разобраться в структуре единиц, отвечающих за эмоциональную функцию. В данном случае употребимо понятие "эмоциология" как вся совокупность научных исследований, затрагивающих изучение эмоций, чувственной сферы человека. К примеру, лингвистическое направление исследования эмоций включает в себя эмоциологию текста, то есть анализ репрезентации эмотивных единиц в тексте. Количество видов эмоциональных реакций варьируется в зависимости от школы исследователя. Древние стоики подразделяли эмоции согласно четырем страстиам: желанию, радости, печали, страху. Р.Декарт предлагал уже шесть: удивление, любовь, ненависть, желание, радость, печаль. В современном понимании классификация упрощена по двум основаниям – эмоции базисные и вариативные [5,9].

Все данные, собранные на протяжении истории экспериментальными психологами необходимы для различных направлений исследования языка эмоций в лингвистике. Необходимо разграничивать понятия эмотивности и экспрессивности. Под экспрессией вероятнее всего понимать усиление силы воздействия языковой единицы. С эмотивностью большинство зарубежных лингвистов чаще ассоциируют лексемы, называющие эмоции, а отечественные исследователи предпочитают связывать понятие эмотивности с оценочностью [8]. Нельзя путать эмотивный текст с эмоциогенным, меняющим чувства и отношения. Изучение репрезентации эмоций в тексте видится при междисциплинарном подходе и интеграции различных наук: психологии, лингвистики текста, стилистики, когнитивных наук, психофизиологии, нейропсихологии. Поэтому нами планируется

работа на их стыке с целью выявления особенностей речи (через анализ текста) испытуемых после предъявления им эмоционального стимула. Для анализа данных планируется применение математической модели нейронных сетей, которая обладает сходством со структурой нервной системы и позволяет использовать ее свойства в психофизиологических исследованиях [3]. Предполагается выявить дискриминативные признаки текста, способствующие различению особенностей речи у разных испытуемых после просмотра видеофрагментов. Испытуемым будет предложено просмотреть три видеоподборки (с негативной, нейтральной и позитивной эмоциональными окрасками). Предварительно исследователь получает «фоновый» речевой фрагмент каждого испытуемого. В последующем, после просмотра каждого фрагмента он в свободном режиме выражает свои эмоции и мысли (вербально) относительно просмотренного. На протяжении всего эксперимента с участника будет сниматься ЭЭГ и ЭКГ. Перед началом практической части испытуемые будут поделены на условные подгруппы, например, в соответствии с темпераментом. Далее мы работаем с полученным текстом, закодированным. Выделяется ряд переменных, отражающих основные лексические особенности слов. Каждому слову текста присваивается ряд чисел, соответствующих отобранным переменным. Каждому тексту в результате соответствует матрица чисел, в столбцах которой переменные, а в строках - слова. Модель, предлагаемая в данной работе, представляет собой четырехслойную нейронную сеть с обучением с помощью обратного распространения ошибки, когда на вход нейронной сети подаются параметры любого слова текста, а на выходе мы должны получить параметры следующего за ним слова. В результате успешного обучения полученной модели мы получаем инструмент, позволяющий отличить признаки одних испытуемых от других. В дальнейшем именно матрица связей между условными нервными центрами является теми данными, которые служат для диагностики свойств испытуемого и его принадлежности к той или иной группе. В предварительных исследованиях была получена значимая на уровне  $P < 0,01$  ( $r = 0,58$ ) связь между двумя описывающими факторами, что в контексте исследования позволило сделать промежуточные выводы о возможности применения данной модели для анализа особенностей речи. Предполагается, что изменение в речи испытуемых от фрагмента к фрагменту будет маркироваться, и, вероятно, подобное явление будет зафиксировано у каждого испытуемого. Но при этом базисная структура речи каждого участника останется в целом неизменной.

## Литература

1. Вежбицкая А. Язык. Культура. Познание. - М. 1996. - С. 291-325
2. Выготский Л.С. Мысление и речь. М., Л., 1934
3. Горбунов И. А. Математические модели нейронных сетей как метод анализа данных в психофизиологии, 2003
4. Ильин, Е. И. Эмоции и чувства [текст] / Е. И. Ильин. – СПб. : Питер, 2001. – 752 с.
5. Изард К. Эмоции человека. М., 1980.

*Конференция «Ломоносов 2014»*

6. Потебня А.А. Мысль и язык // Эстетика и поэтика. М., 1976.
7. Соссюр Ф. де. Труды по языкоznанию. М., 1977.
8. Шаховский В.И. Категоризация эмоций в лексико-семантической системе языка. Воронеж. 1987.
9. Экман П. Психология лжи. Обмани меня, если сможешь. — 2-е издание. — СПб.: Питер, 2010
10. Cognitive science. A Multidisciplinary Journal of Anthropology, Arti\_cal Intelligence,
11. Education, Linguistics, Neuroscience, Philosophy, Psychology /Volume 35 6 August 2011
12. Cognitive science. A Multidisciplinary Journal of Anthropology, Arti\_cal Intelligence,
13. Education, Linguistics, Neuroscience, Philosophy, Psychology /Volume 35 1 January/February 2011
14. Language Outside The Focus Of Attention: The Mismtach Negativity As An Objective Tool For Studying Higher Language Functions. Pulvermüller, F. & Shtyrov, Y. Progress in Neurobiology, 79(1), 49-71, 2006

**Слова благодарности**

Выражаю благодарность моему научному руководителю Горбунову Ивану Анатольевичу за помощь в организации исследования и анализе результатов.