

Анализ ЭЭГ-реакций и имплицитных поведенческих показателей при распознавании лексики, описывающей ситуации кооперации и конкуренции

Научный руководитель – Савостьянов Александр Николаевич

Платонова Олеся Игоревна

Студент (бакалавр)

Новосибирский государственный университет, Гуманитарный факультет, Кафедра фундаментальной и прикладной лингвистики, Новосибирск, Россия

E-mail: olesya.pla99@gmail.com

Психологические личностные особенности — это постоянные характеристики личности, которые не меняются в течение длительных жизненных периодов. Основным методом определения личностных особенностей является метод тестирования при помощи различных опросников, когда испытуемый отвечает на вопросы, касающиеся его поведения. Однако такой метод может дать не объективные результаты в случае, если опрашиваемый по какой-то причине скрывает свои личностные особенности или не осознает их в достаточной степени. С появлением методов экспериментальной нейролингвистики стали применимы более совершенные методы диагностики, в частности, — электроэнцефалография (ЭЭГ), представляющая собой неинвазивный метод, основанный на регистрации и анализе изменений электрических биопотенциалов на поверхности головы. Данный метод применим для анализа мозговой деятельности в условиях быстрого распознавания стимулов, так как обеспечивает хорошее разрешение во времени, позволяя исследовать разные стадии мозгового процесса [3]. Актуальность таких исследований заключается в необходимости разработки нейролингвистических методик диагностики и отслеживания аффективных нарушений. Кооперация и конкуренция — два типа социального поведения, в которых личностные особенности людей могут проявиться особенно отчетливо [1,4]. Таким образом, *целью* данной работы является сравнение поведенческих и ЭЭГ-реакций в условиях распознавания синтаксической ошибки в эмоционально окрашенных предложениях, описывающих ситуации конкуренции и кооперации. *Испытуемые*: в эксперименте участвовало 20 здоровых испытуемых (возраст испытуемых от 19 до 40 лет). Испытуемым предъявлялась задача поиска грамматической ошибки в письменном предложении. Всего в случайном порядке было предъявлено 144 предложения, из которых половина содержала грамматическую ошибку. Корректность высказывания оценивалась участником нажатием соответствующей кнопки на клавиатуре. В эксперименте содержалось скрытое условие, о котором участникам не сообщалось. Предложения описывали 1) ситуации социальной конкуренции, 2) социального сотрудничества, 3) нейтрального социального взаимодействия без конкуренции или сотрудничества. Также, часть предложений описывало ситуации с участием самого обследуемого, а другая часть предложений описывало ситуации без его участия, отнесенные к посторонним для него людям. Таким образом, предложения были разделены на категории: «Я-конкуренция», «Я-сотрудничество», «Я-нейтральные», «Они-конкуренция», «Они-сотрудничество», «Они-нейтральные». В настоящем исследовании для оценки функциональных ответов мозга на предъявление предложений использовался метод вызванных потенциалов (ERP), который состоит в усреднении повторяемых электрических реакций организма на внешние стимулы [2]. Данный метод позволяет оценить мозговую активность, следующую за предъявлением зрительного стимула (предложения). Во время выполнения заданий у всех испытуемых регистрировалась электроэнцефалограмма. ЭЭГ обрабатывались при помощи пакета EEGLAB

toolbox. Для статистического анализа полученных данных использовался многофакторный ANOVA с факторами корректности, отношения к испытуемому и типа социального взаимодействия. Кроме того, учитывались такие поведенческие показатели как скорость и качество решения заданий для разных категорий предложений. *Результаты:* выявлены достоверные различия в амплитудах вызванных потенциалов при сравнении реакций на предложения, описывающие ситуации конкуренции и кооперации. Особенности мозговых реакций в условиях распознавания эмоционально окрашенной лексики отражают психологические личностные особенности здоровых испытуемых. В дальнейшем, предлагаемая нами экспериментальная модель может послужить основой для создания методов диагностики аффективных нарушений.

Источники и литература

- 1) Дойч М. Разрешение конфликта // Н. И. Леонов Конфликтология: хрестоматия, 3-е изд., М.: 2005. 368 с
- 2) Иваницкий А.М. Мозговая основа субъективных переживаний: гипотеза информационного синтеза // Журн. высш. нервн. деят. 1996. Т. 46. N 2. С. 241
- 3) Cacioppo J., Gardner W. Emotion // Annual review of Psychology, Vol. 50:191-214, 1999
- 4) Caporael L., Dawes R, Orbell J. Selfishness examined: Cooperation in the absence of egoistic incentives, 1989