

## РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РАСПОЗНАВАНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ПРИ ПРОСМОТРЕ РЕКЛАМНЫХ РОЛИКОВ ПО ДАННЫМ ЭЭГ



**Адиатуллин Адель Владимирович,**

руководитель проектов, АО Нейротренд; 143026, Москва, территория инновационного центра «Сколково», ул. Нобеля, д. 7, пом. 10  
adiatullin@neurotrend.ru



**Башкович Александр Борисович,**

руководитель проектов, АО Нейротренд; 143026, Москва, территория инновационного центра «Сколково», ул. Нобеля, д. 7, пом. 10  
bashkovich@neurotrend.ru



**Шмонов Михаил Михайлович,**

специалист по анализу данных и машинному обучению, НИУ ВШЭ; 123458, Москва, Таллинская ул., 34  
mmshmonov@edu.hse.ru



**Галкина Наталья Валентиновна,**

генеральный директор АО Нейротренд; 121059, Москва, 1-й Можайский тупик, 8А, стр. 1  
galkina@neurotrend.ru

В данной работе описаны основные результаты многолетней работы по созданию алгоритма распознавания сложных эмоциональных реакций при просмотре видеоконтента на основе данных электроэнцефалографии. Разработанный на основе рекуррентной нейронной сети алгоритм позволяет, не прибегая к опросу, определять характер эмоциональных переживаний зрителя во время просмотра рекламных роликов на уровне комплексных эмоциональных переживаний, таких как: радость, грусть, скука, удивление, раздражение, страх, удивление, неловкость, эмоциональное напряжение, реакция на юмор, умиротворение, заинтересованность. Помимо собственно алгоритма определения эмоционального опыта зрителей, в рамках проведенного исследования были сформулированы операциональные определения и описаны некоторые качественные характеристики изучаемых эмоциональных реакций, такие как: сила переживания, уровень экспрессии, знак (модальность), возможность контроля, продолжительность. Также была собрана база эмоциогенных видеостимулов, которые могут быть использованы в исследованиях, посвященных эмоциям.

**Ключевые слова:** рекламный ролик; эмоции; эмоциональные реакции; электроэнцефалография (ЭЭГ); рекуррентная нейронная сеть.

### ВВЕДЕНИЕ

Понимание того, какие эмоции вызывает реклама и, в частности, вызывает ли эмоции вообще, представляется значимым с точки зрения оценки и планирования рекламной кампании. Сами по себе позитивные или негативные эмоциональные переживания, равно как и сила этих переживаний, не могут рассматриваться как

критерии успешности рекламного воздействия. Вместо этого, опыт подсказывает нам, более важной является мера соответствия того, что переживает зритель при просмотре рекламы, тому, что ожидает рекламодатель. При таком подходе мы, к сожалению, сталкиваемся с проблемой отрыва теории от практики. Изучению эмоций посвящено огромное количество

работ, некоторые из которых берут начало еще в античности. Однако, даже наиболее влиятельные из современных подходов к пониманию эмоций плохо применимы при исследовании потребительского поведения. Причины этого, на наш взгляд, лежат, во-первых, в отсутствии четких дефиниций изучаемых феноменов; во-вторых, в недостаточном описании