Максим Сергеевич Лапшин

Южно-Уральский государственный университет (Челябинск)

[lapshin1982@yandex.ru](https://e.mail.ru/compose?To=lapshin1982@yandex.ru)

Лидия Камиловна Лободенко

Южно-Уральский государственный университет (Челябинск)

[lobodenkolk@susu.ru](mailto:lobodenkolk@susu.ru)

Алексей Александрович Басков

Южно-Уральский государственный университет (Челябинск)

[alekpsy.baskov@gmail.com](mailto:alekpsy.baskov@gmail.com)

**Анализ когнитивной нагрузки и эмоционального отклика молодежи в результате воздействия экологических медиатекстов с использованием ЭЭГ**

В работе представлены результаты исследования когнитивной нагрузки и эмоционального отклика молодежи на экологический медиаконтент с использованием ЭЭГ. На базе выборки медиатекстов (122 ед.) по экологии оценивались реакции молодежи с помощью индексов вовлеченности и возбуждения. Респонденты одинаково проявляли повышенное внимание, как к негативным стимулам, так и к положительным стимулам.

Ключевые слова: СМИ, социальные медиа, экология, медиатекст, ЭЭГ, когнитивная нагрузка.

Исследование выполнено за счет гранта РНФ (проект № 23-18-20090, <https://rscf.ru/project/23-18-20090/>).

Проблемы изучения социальных медиа и СМИ в последнее время все больше привлекают внимание исследователей. Однако сегодня мы сталкиваемся с фрагментарностью знаний об изучении медиаэффектов и воздействия медиатекстов по экологии на когнитивное и эмоциональное состояние молодежи, а также сложностью объективного измерения данных. При этом технологические инновации в нейронауке открывают новые окна для понимания функций мозга и нейронных основ мозговой активности в социальном поведении человека [1]. Эта область исследований предлагает широкий спектр методов, таких как функциональная магнитно-резонансная томография, автоматическое распознавание эмоций, но наиболее распространенным инструментом для таких исследований является электроэнцефалография [5]. ЭЭГ дает возможность увидеть изменения в активности нейронов головного мозга при ознакомлении респондентов с той или иной информацией, связанные с эмоциональными и когнитивными реакциями [3]. Однако в настоящее время использование ЭЭГ при исследовании воздействия медиаконтента по экологии на молодежную аудиторию изучено не в полной мере.

База исследования – выборка, включающая 122 медиатекста по экологии из 25 сетевых СМИ и 14 сообществ «ВКонтакте» (Челябинская и Свердловской областей, за 2019–2024 гг.). Респонденты – молодежная аудитория (50 человек, 18-21 год). Для оценки с помощью ЭЭГ эмоционального отклика и когнитивной нагрузки на респондентов при воздействии медиатекстов применялись индексы вовлеченности и возбуждения [2; 4].

Детальный анализ эмоционального и когнитивного отклика респондентов (44,44%) при просмотре медиасообщения выявил высокую степень вовлеченности при просмотре четырех положительных медиатекстов, среди них: SA071 «Беречь и охранять деревья…» (66.ru. 05.10.2023) – 0,66 у.е.; SA107 «Челябинский Чистомэн рассказал, сколько заработал на сдаче алюминиевых банок» (КП-Челябинск. 21.12.2023) – 0,39 у.е.; SA078 «Всемогущий рециклинг…» (АиФ-Урал. 16.02.2024) – 0,36 у.е; SA012 «Магнитогорские волонтёры собрали полтонны мусора на берегу Урала» (Верстов-Инфо. 30.04.2024) – 0,34 у.е. Также респонденты (55,56 %) проявили высокую степень заинтересованности при чтении пяти отрицательных стимулов: SA033 «Даже ночью увидит…» (КП-Челябинск. 28.02.2024) – 0,42 у.е.; SA066 «В нескольких свердловских городах почва сильно отравлена металлами» (КП-Екатеринбург. 10.07.2024) – 0,38 у.е.; SA043 «В шести городах Челябинской области на трое суток установился режим “черного неба”» (Урал-пресс. 20.02.2024) – 0,34 у.е; SA101 «В лесном массиве близ СНТ “Геолог” нашли бочку с опасными химикатами» (Озерск каждый день. 04.09.2023) – 0,34 у.е; SA064 «Обеспокоены выбросами аглофабрики №5» (Регион 74. 17.05.2022) – 0,32 у.е.

Наиболее высокая степень вовлеченности у респондентов была выявлена на SA071 «Беречь и охранять деревья…» (66.ru. 05.102023) – 0,66 у.е. При этом, наименьшая степень вовлеченности была отмечена на стимул SA093 «В Екатеринбурге высадили около двух тысяч елей» (КП-Екатеринбург. 23.10.2023) – индекс вовлеченности здесь составил всего 0,10 у.е.

Наиболее высокая степень по индексу возбуждения была выявлена при предъявлении стимула SA114 «Тем временем уральцы, которые прячутся от жары на природе, оставляют после себя горы мусора» (Типичный Екатеринбург. 11.07.2023) – 0,55 у.е. Следует выделить еще ряд положительных стимулов с достаточно высоким уровнем возбуждения: SA009 «Инклюзивные эко-уроки проходят в природных парках региона» (ОблТВ. 27.09.2023) – 0,52 у.е.; SA008 «Карабаше на нерях и «чёрных мусорщиков» объявили фотоохоту» (Карабашский рабочий. 30.10.2022) – 0,51 у.е.; SA012 «Магнитогорские волонтёры собрали полтонны мусора на берегу Урала» (Верстов-Инфо. 30.04.2024) – 0,51 у.е. Самое минимальное значение по индексу возбуждения составил стимул SA115 «Коркинцы бьют тревогу» – 0,19 у.е.

Таким образом, анализ индексов вовлеченности и возбуждения ЭЭГ, отражающих степень когнитивной и эмоциональной нагрузки при чтении медиатекстов по экологии, показал, что респонденты одинаково проявляли повышенное внимание (заинтересованность), как к негативным, так и к положительным стимулам. Однако респонденты большую вовлеченность показали при просмотре медиатекстов, отражающих позитивные практики решения экологических проблем региона.

Литература

1. Boksem M. A., Smidts A. (2015). Brain responses to movie trailers predict individual preferences for movies and their population-wide commercial success. J. Mark. Res. 52, 482–492.

2. Giraldo S., Ramirez R. Brain-activity-driven real-time music emotive control. In Proceedings of the 3rd International Conference on Music & Emotion, Jyväskylä, Finland, 11–15 June 2013.

3. Hill D., Simon S. (2010) Emotionomics: Leveraging Emotions for Business Success. London: Kogan Page.

4. Mcmahan T., Parberry I., Parsons T. D. (2015). Evaluating player task engagement and arousal using electroencephalography. Procedia Manuf. 3, 2303–2310.

5. Nilashi M., Samad S., Ahmadi N., et al. (2020). Neuromarketing: a review of research and implications for marketing. J. Soft Comput. Decis. Support Syst. 7, 23–31.