ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ФИКСАЦИЙ ПРИ ЧТЕНИИ И КОГНИТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ ИНТЕРЕСА

Бабанова К.Ю., Анисимов В.Н.
(victor_anisimov@neurobiology.ru),

Латанов А.В.
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (Москва, Россия)

Интерес представляет собой процесс, направленный на новые стимулы и включающий в себя три основных составляющих: когнитивную, эмоционально-аффективную и воспринимаемую значимость объекта. Целью работы было исследование зрительного внимания в отношении различных компонентов интереса.

В исследовании приняли участие 60 человек (50 % мужчины, средний возраст 22,20 ± 0,51). Все условно-здоровые, правши, с нормальным или скорректированным до нормального зрением, студенты и аспиранты МГУ. Эксперимент одобрен биоэтической комиссией биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. В качестве материала были отобраны 16 текстов, представляющих собой фрагменты образовательных материалов для школьного, высшего и профессионального образования. Размер текстов составлял 1867 ± 5 символов, 243 ± 5 слов (сред. ± ош. сред.). Удобочитаемость текстов по индексу Флеша составляла 13,68 ± 1,00. Материалы были представлены в двух формах: только текст, текст с иллюстрацией. После каждого фрагмента респонденты оценивали по 7-бальной шкале Лайкерта субъективный уровень интереса, а также когнитивную, эмоциональную и ценностную составляющую интереса. Запись движений глаз осуществляли с использованием айтрекера NTrend EyeTracker (500 Гц, Нейротренд, Россия). Перед записью проводили калибровку; респонденты читали тексты с произвольной скоростью. По достижении общего времени чтения в 60 мин. эксперимент останавливали, чтобы избежать искажения результатов в связи с утомлением.

Для анализа использовали фиксации с длительностями в диапазоне 80-800 мс, совершаемые после прогрессивных саккад внутри строки. Фиксации, сопровождающие поисковое поведение и перевод взора на новую строку, исключали из анализа. По результатам исследования, при чтении иллюстрированных текстов длительности фиксаций после прогрессивных саккад связана как с когнитивной ($H(6, 343) = 15.36$, $p = 0.018$), так и с эмоциональной ($H(6, 343) = 23.50$, $p < 0.001$) составляющими интереса, а также с общей субъективной оценкой интереса ($H(6, 343) = 14.56$, $p = 0.024$). В то же время для текстов без иллюстраций оказался значимым только когнитивный компонент интереса ($H(6, 333) = 14.16$, $p = 0.028$), но не эмоциональная составляющая ($H(6, 333) = 0.77$, $p = 0.993$) или общая оценка уровня заинтересованности ($H(6, 333) = 1.40$, $p = 0.966$). Связи длительностей фиксаций и ценностного компонента интереса не обнаружено.

Таким образом, длительности фиксаций при чтении отражают в первую очередь когнитивный компонент интереса, связанный с желанием и готовностью узнавать больше информации по интересующей теме. В дополнение к этому, возрастает доля эмоционального компонента интереса при чтении иллюстрированных образовательных материалов, что отражается в скорости обработки информации, – длительностях фиксаций.

Финансирование работы

Исследование выполнено в рамках научного проекта государственного задания МГУ № 121032500081-5.