

Секция «Информационные технологии (виртуальная реальность и айтирекинг) в психологическом исследовании, образовании и психологической практике»

Особенности движений глаз при восприятии иллюзии "Spine drift"

Научный руководитель – **Меньшикова Галина Яковлевна**

Клумова Софья Борисовна

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Москва, Россия

E-mail: s.sofokl@mail.ru

Изучение зрительных иллюзий дает исследователям обширную базу для изучения механизмов зрительного восприятия. Сегодня, однако, эта тема поднимается в трудах ученых достаточно редко. В последнее время появилось множество иллюзий, связанных с движением, в том числе и знаменитая иллюзия "Spine drift" Акиоши Китаока. Воспринимаемое в них движение связано с движениями глаз [1]. "Spine drift" состоит из веретенообразных "шипов" в форме квадратов, меньший из них внутри большого отграничен по периметру. Разница наклонов большего и меньшего квадратов составляет 90 градусов. Ранее было получено в исследованиях, что макродвижения глаз вызывают размытия изображения на сетчатке, различные для центрального квадрата и периферийного [2].

Целью нашего исследования стало получение данных о влиянии микро- и макродвижений глаз при восприятии данной иллюзии в зависимости от угла наклона фигурок в центральном квадрате относительно периферийного. Целевых стимулов пять. Это иллюзия в оригинале и её четыре варианта, с наклоном центра на 30,60 и 90 градусов относительно периферии. В четвертом варианте все фигурки в маленьком квадрате повернуты случайно. Стимулы предъявляются по шесть раз каждый в случайном порядке. Время предъявления составляет 5 секунд. За каждым из них следует вопрос о степени выраженности иллюзии по шкале от единицы до семерки (очень сильно, сильно, скорее сильно, средне, скорее слабо, слабо и очень слабо). Используемая аппаратура для исследования: Ай-трекер iViewX Hi-Speed 1250.

Были выдвинуты следующие гипотезы:

- 1) Макро- и микродвижения глаз оказывают значительное влияние на восприятие иллюзии
- 2) Большинство фиксаций будет приходиться на периметр центрального квадрата
- 3) Количество саккад и длительность фиксаций будет меньше в стимулах, где уменьшается различие в ориентации внутреннего и внешнего квадратов (где движение меньше выражено)

В дальнейшем предполагается провести описанное исследование на выборке не менее пятнадцати человек, соотнести параметры движений глаз с субъективными оценками испытуемых. Будут проверены гипотезы и сформулированы выводы.

Источники и литература

- 1) Kitaoka A (2010) Spine Drift Illusion;
- 2) Troncoso, Xoana, Microsaccades drive illusory motion in the Enigma illusion. PNAS. 2008
- 3) Ramachandran, V. S. and Rogers-Ramachandran, D. (2007) A Moving Experience: How the eyes can see movement where it does not exist. Scientific American Mind, February/March, 14-16;

- 4) Murakami, I., Kitaoka, A. and Ashida, H. (2006) A positive correlation between fixation instability and the strength of illusory motion in a static display. *Vision Research*, 46, 2421-2431.