

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

## Стратегии движения глаз при рассматривании изображений лиц

Научный руководитель – **Меньшикова Галина Яковлевна**

**Коган Алена Андреевна**

*Студент (специалист)*

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

*E-mail: Cohanalia@gmail.com*

Восприятие человеческого лица, это один из базовых и механизмов познания человеком мира. При взаимодействии с людьми необходимо быстро и точно анализировать лицо человека, распознавать различные лица, эмоции и выражения лиц. При изучении процессов восприятия на материале лиц разной национальности был получен так называемый «эффект другой расы» (own-race bias ORB; ‘Other-Race’ Effect). Показано, что человек лучше различает лица представителей своей расы, чем лица людей другой расовой принадлежности [1].

Анализ стратегии движения глаз позволяет больше и глубже понять механизмы, стоящие за процессом восприятия. Так выделены две основных стратегии движения глаз холистическая и аналитическая. Первая отличается длительными фиксациями и короткими саккадами, вторая - более короткими фиксациями и большими саккадами [2, 3]. Известно, что различные стратегии соответствуют различным механизмам обработки информации, но еще не до конца изучены ситуации, в которых те или иные зрительные стратегии используются. В некоторых исследованиях показано, что аналитические стратегии направлены на более детальное рассмотрение лиц, в то время как холистические стратегии чаще встречаются при восприятии лиц знакомых или принадлежащих к своей расовой группе, в задаче на холистическое запоминание [4]. Целью данного исследования является изучение холистических и аналитических стратегий движений глаз при восприятии лица в задаче на опознание лиц на материале изображений лиц, принадлежащих к разным расам.

Гипотеза. При восприятии лица реализуются 2 стратегии: аналитическая стратегия (короткие фиксации и длинные саккады) и холистическая (долгие фиксации и короткие саккады). При этом аналитическая чаще используется при процедуре запоминания и менее выражена при узнавании. Число ошибок при опознании лиц своей расы будет меньше, чем при опознании лиц другой расы. При восприятии лиц собственной расы человек чаще прибегает к холистической стратегии.

На данном этапе было проведено только пилотное исследование.

Метод. Участники. В исследовании участвовали 5 добровольцев (5 женщин, ср. возраст 21 год) европеоидной расы с нормальным или скорректированным до нормального зрением. Аппаратура. Стимуляция предъявлялась на LCD-мониторе с диагональю 23 дюйма и разрешением 1920x1080 пикселей, находившемся на расстоянии 75 см от головы наблюдателя. Регистрация движений глаз осуществлялась в бинокулярном режиме при помощи ай-трекера SMI iViewX™ RED 500 с частотой 250 Гц. *Стимулы.* 40 лиц представителей четырех основных расовых групп (европеоиды, негроиды, монголоиды, южно-азиатская этническая группа), по 10 лиц каждой расовой группы. Все лица были сгенерированы при помощи программы FaceGen Modeller Version 3.1.2. Все лица предъявлялись в анфас, не имели прически и растительности на лице и имели нейтральное эмоциональное выражение. Процедура. Эксперимент состоял из 2 частей: первая часть на запоминание

20 лиц 4-х национальностей, вторая - воспроизведение, состоящее в задаче на узнавание ранее предъявленных лиц среди 40 лиц включающих 20 новых. Лица предъявлялись по центру экрана, на нейтральном сером фоне. Перед каждым предъявлением лица слева предъявлялся фиксационный крест. После каждого лица предъявлялась случайно точечная маска.

Предварительная обработка результатов показывает наличие «эффекта другой расы», проявляющееся в большем количестве верных ответов при опознании лиц своей расы и более длительная первая фиксация, по отношению к 2-м последующим при, в особенности на первом этапе запоминания лиц, что может свидетельствовать о холистической стратегии движения глаз.

### Источники и литература

- 1) Meissner, C. A., & Brigham, J. C. Thirty years of investigation the own-race bias in memory for faces: A meta-analytic review // *Psychology, Public Policy, and Law*. 2001. Vol. 7. No. 1. P. 3-35.
- 2) Velichkovsky B. M., Joos M., Helmert J. R., Pannasch S. Two visual systems and their eye movements: Evidence from static and dynamic scene perception // *Proceedings of the XXVII Conference of the Cognitive Science Society* / Eds. B. G. Bara, L. Barsalou, M. Bucciarelli. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum, 2005. P. 2283– 2288.
- 3) Unema P. J. A., Pannasch S., Joos M., Velichkovsky B. M. Time course of information processing during scene perception: The relationship between saccade amplitude and fixation duration // *Journ. Vis. Cogn.* 2005. №12. P. 473–494.
- 4) Michel C, Caldara R, Rossion B. Same-race faces are perceived more holistically than other-race faces // *Visual Cognition*. 2006. No. 14. P. 55–73.