

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

**Индивидуальные стратегии движений глаз при восприятии привлекательности лица**

**Научный руководитель – Меньшикова Галина Яковлевна**

*Пичугина Анна Олеговна*

*Студент (специалист)*

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

*E-mail: aopichugina@gmail.com*

Особенности восприятия лица активно исследуются с помощью методики айтирекинга. Большинство исследователей рассматривают глазодвигательные параметры в качестве универсальных индикаторов протекания процессов восприятия [2, 4]. При этом в данной области существует проблема разнородности данных. Предположительно, она может быть связана с игнорированием фактора индивидуальных стратегий движений глаз. Некоторые исследования показывают, что существуют стабильные индивидуальные паттерны считывания информации о лице [1, 3]. Вопрос о том, существует ли связь между глазодвигательными стратегиями и характеристиками оценивания привлекательности лица является открытым.

*Целью* данного исследования было изучить индивидуальные стратегии движений глаз при восприятии привлекательности лица.

*Стимуляция.* В качестве стимулов использовались десять фотографий лиц (5 мужских и 5 женских) с нейтральной экспрессией. Изображения были переведены в черно-белый вариант, овалы лиц вырезаны по линии роста волос. Для варьирования степени привлекательности стимулов изображения лиц были искажены с помощью программы Adobe Photoshop: были сокращены и увеличены межглазные расстояния, а также уменьшены и увеличены расстояния между носом и губами. Перечисленные искажения могли сочетаться во всех возможных вариациях. Так, для каждой фотографии было получено 9 вариантов. Для каждого из вариантов была создана инвертированная версия (перевернутая на 180°). Таким образом, всего в эксперименте использовалось 180 стимулов (10 изображений лиц x 9 вариантов x инвертирование лица).

*Аппаратура.* Изображения предъявлялись на мониторе с диагональю 23 дюйма, установленном на расстоянии 75 см от наблюдателя. Движения глаз испытуемых регистрировались с помощью установки SMI iViewX RED 500.

*Участники.* В эксперименте участвовало 57 человек (30 мужчин и 27 женщин) в возрасте 17-28 лет.

*Процедура.* В начале эксперимента каждый испытуемый проходил калибровку. Затем с левой или правой стороны монитора появлялся крест, после фиксации на котором в течение 500 мс автоматически запускался стимул. Фотография предъявлялась в центре экрана на 2 секунды, после чего испытуемый должен был оценить лицо по степени привлекательности, где 9 - максимально привлекательное, 1 - максимальное непривлекательное. Процедура предъявления стимулов и их оценки занимала примерно 20 минут. Стимулы предъявлялись в случайном порядке.

*Результаты.* Был выделен критерий, позволяющий разделить всю выборку на группы, использующие разные стратегии считывания лицевой информации. В качестве такого критерия использовался показатель R, отражающий отношение средней длительности фиксаций к средней амплитуде саккад, зарегистрированных во время рассматривания

лиц. Для каждого участника был рассчитан интегральный показатель R, на основе которого были выделены две крайние группы испытуемых. Одна группа (15 участников) с долгими фиксациями (272 мс) и короткими амплитудами саккад ( $5,2^\circ$ ) была обозначена как группа со статической стратегией движения глаз. Другая группа (15 участников) с более короткими фиксациями (191 мс) и более длинными амплитудами саккад ( $5,46^\circ$ ) была обозначена как группа с динамической стратегией.

Предварительный анализ показал, что испытуемые со статической стратегией движений глаз значимо дольше рассматривали области носа и переносицы при предъявлении им прямых лиц, по сравнению с другой группой. Группа с динамической стратегией при этом дольше рассматривала области глаз и губ в сравнении с группой, использующей статическую стратегию. Оценки привлекательности в двух группах испытуемых различались. Испытуемые со статической стратегией движений глаз оценивали все лица как более привлекательные, а группа с динамической стратегией - как менее привлекательные. При этом было выявлено значимое взаимодействие Группа x Тип стимула (прямые/инвертированные лица). Это значит, что в зависимости от глазодвигательной стратегии испытуемые по-разному оценивали привлекательность прямых и инвертированных лиц. Испытуемые со статической стратегией значимо выше оценивали лица в прямой ориентации по сравнению с перевернутыми лицами. При этом оценки испытуемых с динамической стратегией не отличались для лиц в прямом и инвертированном виде.

### Источники и литература

- 1) Меньшикова Г. Я., Лунякова Е. Г. Индивидуальные стратегии движений глаз в задаче опознания экспрессий композитных лиц // Психология человека как субъекта познания, общения и деятельности / Отв. ред. ВВ Знаков, АЛ Журавлёв. М.: Изд-во Институт психологии РАН. – 2018. – С. 767-776.
- 2) Caldara R., Zhou X., Mielle S. Putting culture under the ‘spotlight’ reveals universal information use for face recognition // PLoS One. – 2010. – Т. 5. – №. 3. – С. e9708.
- 3) Peterson M. F., Eckstein M. P. Individual differences in eye movements during face identification reflect observer-specific optimal points of fixation // Psychological science. – 2013. – Т. 24. – №. 7. – С. 1216-1225.
- 4) Van Belle G. et al. Face inversion impairs holistic perception: Evidence from gaze-contingent stimulation // Journal of vision. – 2010. – Т. 10. – №. 5. – С. 10-10.