

"Эффект другой расы": изображение и текст в идентификации лиц¹

А.В. Леконцев (Москва), К.И. Ананьева (Москва), А.Н. Харитонов (Москва)

1@lekontsev.ru, kristina.ananyeva@psyexp.ru, ankhome47@list.ru

Лицо человека является особым объектом восприятия (Барабанщиков, 2009). Важную роль в восприятии, оценке и идентификации лиц играет «эффект другой расы» (Харитонов, Ананьева, 2012), который проявляется как при решении индивидуальных задач идентификации лиц, так и в ходе совместного принятия решения. Данная работа базируется на исследовании совместной идентификации лиц разных рас (Ананьева, Харитонов, 2011) где исследователями была предпринята попытка связать зрительное внимание испытуемых в ходе совместного решения ими задачи на совместную идентификацию лиц разных расовых типов со способами их описания в общении. Одновременно регистрируя характеристики окуломоторной активности и диалоги участников эксперимента, авторы этой работы продемонстрировали удовлетворительное совпадение объемов направленности зрительного внимания и вербальной референции к различным зонам и деталям предъявлявшийся изображений лиц.

Настоящее экспериментальное исследование является развитием некоторых сторон этой работы, в котором мы пытались найти ответы на некоторые вопросы относительно связи направленности взгляда с характером вербальной референции к конкретным зонам наблюдаемых испытуемыми лиц.

Цель данного исследования – изучить особенности идентификации лиц людей, принадлежащих к разным расовым группам, по фотоизображениям лиц и их вербальному описанию. Также оценивалась роль избыточного описания и акцентирования на второстепенных деталях.

Были выдвинуты следующие гипотезы:

¹ Исследование выполнено по теме НИР ИП РАН "Познавательные процессы в деятельности и общении" (0159-2015-0004).

1. Увеличение объема текста за счет вербализации малозначимых деталей лица приводит к ошибкам в идентификации расы изображенного реального лица и к разбросу оценок морфированных лиц.

2. Увеличение объема текста по-разному сказывается на идентификации лиц своей и другой расы («эффект другой расы»).

В эксперименте приняло участие 29 человек в возрасте от 16 до 67 лет (12 мужчин и 17 женщин), сотрудники и студенты московских ВУЗов.

В качестве стимульного материала использовались фотоизображения мужчин европеоидного и монголоидного расовых типов и шесть изображений, полученных с помощью техники морфинга с шагом 20% (см.: Ананьева, 2009).

По материалам ранее выполненного исследования (Ананьева, Харитонов, 2011) были выделены наиболее и наименее часто употребляемые в диалоге словесные отсылки к зонам лиц двух реальных фотоизображений лиц мужчин (европейца и азиата). Были составлены три текста, для каждого лица, различного вербального объема (короткий, средний и полный), которые потом были начитаны и записаны.

Было создано 36 видеофайлов: 6 фотоизображений и 6 звуковых файлов, попеременно совмещенных друг с другом.

Исследование проводилось индивидуально. Участнику исследования, размещенному за установкой видеорегистрации движений глаз (Hi-Speed 1250) последовательно предъявлялись видео, содержащие фотоизображения лиц разных рас и вербальные описания. Задачей испытуемого было определить, соответствует ли описание предъявленному изображению. Ответы испытуемыми давались устно. Экспериментатор фиксировал ответы в таблицу. Был выполнен частотный анализ идентификации типа лица по вербальному описанию. Получено, что при прослушивании вербального описания портрета мужчины-европейца любого объема (малого, среднего и большого) опознание лиц с преобладанием европеоидных черт происходит 86% случаев. По критерию Фридмана значимых различий ответов в зависимости от длины текста обнаружено не было ($p=0,05$).

В то же время обнаружены значимые (на уровне тенденции) различия отнесения лиц с преобладающими азиатскими чертами к описаниям портрета мужчины-монголоида разного вербального объема ($p=0,057$). Таким образом, появление в тексте избыточной информации затрудняет распознавание лиц другой расовой группы. Полученный результат подтверждает гипотезу о том, что увеличение объема текста по-разному сказывается на идентификации лиц своей и другой расы.

Анализ данных о направленности взора при решении исследовательской задачи осуществлялся с помощью программы ВеGaze 3.8. Использовался алгоритм детекции фиксации Low speed, с параметрами: минимальное время фиксации 20 мс и дисперсией 50 px.

С помощью функции Area Of Interest (AOI) производилась разметка зон, в соответствии с категориями указанными в тексте, для каждого изображения лица: волосы, глаза, челка, нос, левая сторона лица, правая сторона лица, левое ухо, правое ухо, рот.

С помощью функции Key Performance Indicators (KPI) был выполнен расчет числа зрительных фиксаций в каждой из указанных зон. Статистический анализ различий числа фиксаций по зонам был выполнен с помощью дисперсионного анализа ANOVA.

Для всех ситуаций рассматривания изображений лиц значимо большее число фиксаций (зрительного внимания) локализуется в зоне глаз и носа, а также левой от наблюдателя половине лица ($F=1336,564$, $p<0,001$).

Зрительные фиксации по зонам лица при прослушивании вербальных описаний лиц разных рас, распределились следующим образом:

- при звучании текста, описывающего мужчину-европейца, большее число фиксаций приходилось на область челки ($F= 18,901$, $p <0,001$) по сравнению с описанием мужчины-монголоида;
- при прослушивании текста описывающего мужчину-монголоида, большее число фиксаций приходилось на область носа ($F= 18,196$,

$p < 0,001$), левого уха ($F = 4,922$, $p = 0,033$), правого уха ($F = 11,149$, $p = 0,002$) в сравнении с описанием мужчины-европейца.

Вероятно, что это обусловлено тем, что в описании мужчины-монголоида присутствовало упоминание этих деталей лица.

Многофакторный дисперсионный анализ ANOVA показал, взаимодействие влияния следующих факторов:

- совместное влияние типа предъявляемого лица и зон интереса на распределение фиксации по зонам интереса ($F = 6,969$, $p < 0,001$);
- совместное влияние длины предъявляемого текста и зон интереса на распределение фиксации ($F = 6,696$, $p = 0,002$);
- совместное влияние предъявляемого лица и длины предъявляемых текстов на распределение фиксации ($F = 1,826$, $p = 0,029$);
- совместное влияние текстов, описывающих мужчин разных рас и зон интереса на распределение фиксации ($F = 7,916$, $p < 0,001$);
- совместное влияние типа экспериментальной ситуации (тип лица, описание портрета европеоида/монголоида, длины текста) на распределение фиксации по зонам интереса ($F = 4,334$, $p = 0,014$).

Литература:

Ананьева К.И. Идентификация и оценка лиц людей разной расовой принадлежности. Дис. канд. психол. наук. М.: ИП РАН, 2009.

Ананьева К.И., Харитонов А.Н. Совместная идентификация лиц разных рас: согласование познавательных процессов // Познание в деятельности и общении: от теории и практики к эксперименту / Под ред. В.А. Барабанщикова, В.Н. Носуленко, Е.С. Самойленко, М.: Изд. «Институт психологии РАН», 2011. С. 17-25.

Барабанщиков В.А. Восприятие выражений лица. М.: ИП РАН, 2009.

Харитонов А.Н., Ананьева К.И. Распознавание лица и эффект «другой расы» / Лицо человека как средство общения: междисциплинарный подход //

Отв. ред. В. А. Барабанщиков, А. А. Демидов, Д. А. Дивеев. М.: Когито-Центр;
Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. С. 145-160.