

МИКРОДИНАМИКА ПЕРЦЕПТИВНОГО ДОВЕРИЯ ПРИ ВОСПРИЯТИИ ВЫРАЖЕНИЙ ЛИЦА

ДИВЕЕВ Д.А.*, Московский городской психолого-педагогический университет; Московский институт психоанализа, Москва, Россия,
e-mail: diveev@inpsycho.ru

ДЕМИДОВ А.А.** Московский городской психолого-педагогический университет; Московский институт психоанализа, Москва, Россия,
e-mail: demidov@inpsycho.ru

В статье обсуждается феномен «перцептивного доверия» и закономерности его формирования в микроинтервалах времени. Приводятся результаты двух эмпирических исследований оценок перцептивного доверия в различных его аспектах на микроинтервалах времени по выражению лица натурщиков. В первом исследовании были использованы следующие значения времени экспозиции оцениваемых лиц: 100, 250 и 1000 мс. Показано, что значения адекватности оценок перцептивного доверия наиболее высоки при времени экспозиции 250 мс и наименее – при 1000 мс. Высказано предположение, что оценка перцептивного доверия зависит не только от времени демонстрации выражений лица человека и пола натурщика, но и от выражения его лица. Во втором исследовании был использован более широкий спектр значений экспозиции: 100, 300, 500, 1000 и 3000 мс. В качестве стимульных изображений выступили лица представителей европеоидной, монголоидной и негроидной расовых групп. В качестве испытуемых выступили представители монголоидной расовой группы. Показана связь между адекватностью оценок перцептивного доверия и расовой принадлежностью испытуемых и оцениваемых натурщиков. Главным итогом проведенных исследований можно считать эмпирическую фиксацию отсутствия однозначной связи между уровнем доверия к оцениваемому человеку и продолжительностью восприятия выражения его лица.

Ключевые слова: выражение лица, межличностное восприятие, тахистоскопия, микродинамика, перцептивное доверие, раса, уверенность.

В процессе общения с незнакомым человеком впечатление о нем формируется достаточно быстро, порой за очень короткий промежуток времени. Одной из важнейших детерминант формирования такой мгновенной оценки является не только опыт субъекта восприятия, так называемого наблюдателя, но и габитус – внешность самого воспринимаемого человека. Особое внимание обращает на себя выражение его лица. В психологии накоплено большое количество данных, показывающих, что оценка индивидуально-психологических

Для цитаты:

Дивеев Д.А., Демидов А.А. Микродинамика перцептивного доверия при восприятии выражений лица // Экспериментальная психология. 2015. Т. 8. № 4. С. 102–119. doi:10.17759/exppsy.2015080408

* Дивеев Д.А. Кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, Центр экспериментальной психологии МГППУ; доцент, кафедра общей психологии, Московский институт психоанализа. E-mail: diveev@inpsycho.ru

** Демидов А.А. Кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, Центр экспериментальной психологии МГППУ; доцент, кафедра общей психологии, Московский институт психоанализа. E-mail: demidov@inpsycho.ru



особенностей человека по выражению его лица не только возможна, но и зачастую адекватна (Ананьева, 2009; Барабанщиков, 2009; Демидов, 2009; Дивеев, 2009; Хозе, 2013; Berry, 1990; Hassin, Trope, 2000; Knutson, 1996; Secord, 1958; Todorov, 2008; Zebrowitz, 1999 и др). Отмечается, что для эффективного протекания коммуникативного процесса необходимы доверительные отношения между его участниками, поэтому вопросы о доверии и механизмах его формирования выходят на первый план в процессе дальнейшего развития общения и отношений. Понятие «доверие» имеет множество значений и оттенков (Ильин, 2013; Купрейченко, 2008; Скрипкина, 2000). В нашей работе мы будем опираться на тот аспект доверия, который формируется в процессе межличностного восприятия как особое отношение к коммуниканту, складывающееся в ограниченный период времени. Эту грань доверия мы обозначим как перцептивное доверие. Целью нашей работы является изучение оценок перцептивного доверия на микроинтервалах времени по выражению лица натурщиков.

Одним из первых тахистоскопию в изучении минимального временного параметра и оценки привлекательности лица применил П. Лочер с коллегами (Locher et al., 1993). Они показали, что 100 мс достаточно, чтобы испытуемые различали красивые и некрасивые лица. Впоследствии И. Олсон и К. Маршюц при изучении оценок привлекательности снизили порог экспозиции воспринимаемого лица до 13 мс, используя при этом и другие времена: 26 мс, 260 мс и период без ограничений времени экспозиции. Оказалось, что даже при демонстрации стимула на 13 мс происходит различение привлекательности лица (Olson, Marshuetz, 2005). После исследований оценки привлекательности лиц на микроинтервалах времени После исследований оценки привлекательности лиц на микроинтервалах времени встал вопрос о природе восприятия в этих же условиях разного рода психологических качеств, например, таких как, доверие или компетентность, ведь привлекательность – это скорее, общее свойство лица, нежели внутреннего мира. Оказалось, что закономерности восприятия доверия и привлекательности имеют схожий характер. Так, в исследовании Дж. Виллис и А. Тодорова изучалась оценка пяти качеств человека: дружелюбность, доверие, компетентность, агрессивность и привлекательность (Willis, Todorov, 2006). Для всех пяти качеств оценки, сделанные после 100 мс, были очень близки к оценкам, сделанными в условиях восприятия без ограничения во времени; более того, показано, что дальнейшее увеличение времени экспозиции не приводит к увеличению адекватности оцениваемых качеств. Интересно отметить, что оценки «доверия» были также высоки, как оценки «привлекательности». Время ответа о доверии и привлекательности воспринимаемых натурщиков было почти одинаковым и значительно меньшим, чем для других характеристик.

Подобные результаты были получены и в исследовании М. Бара с коллегами, в котором было показано, что «доверие» возможно оценить за время, меньшее 100 мс (Bar et al., 2006). Испытуемым предъявлялись черно-белые фотоизображения лиц с нейтральной экспрессией. Изучались оценки возможной опасности и интеллекта. Время предъявления составляло 26 мс, 39 мс и 1700 мс. Оценки, вынесенные при последнем значении времени экспозиции, использовались в качестве эталона «адекватности». Было показано, что наблюдатели способны верно оценить «опасность» воспринимаемого человека в течение 39 мс. Из результатов исследования следует, что суждения, сделанные после 39 мс, высоко коррелируют с суждениями, сделанными при 1700 мс и более. Однако, для вынесения суждений об уровне интеллектуального развития человека этого времени экспозиции оказалось не достаточно. Авторы объясняют полученные результаты эволюционной значимостью детекции информации об опасности/угрозе партнера по взаимодействию. Если вы не доверяете пар-



тнеру, значит чувствуете угрозу с его стороны. Исходя из того, что способность доверять или, наоборот, не доверять эволюционно очень важна и значима; можно предположить, что оценка «доверия» выступает как интегральная, суммарная оценка взаимодействия человека с миром, со средой, и именно она проявляется первой и быстрее всех на фоне оценок других качеств. Это хорошо согласуется с результатами исследования А. Тодорова (Todorov, 2008).

В другом исследовании А. Тодорова (Todorov et al., 2009, эксп. 2) было также показано, что для эффективной оценки характеристики «доверия» по выражению нейтрального лица натурщика достаточно времени экспозиции менее 100 мс. Согласно результатам, 33 мс экспозиции вполне хватает, чтобы различить человека, вызывающего и не вызывающего доверие, на уровне выше случайного. В этом исследовании «доверия» на микроинтервалах времени использовалось 8 временных интервалов для экспозиции лица натурщика: 17 мс, 33 мс, 50 мс, 67 мс, 100 мс, 167 мс, 500 мс и без ограничения во времени. В результате было показано, что значимые корреляции появились начиная с 33 мс и принимали вид сигмоидальной функции от времени экспозиции. Корреляции резко увеличивались в диапазоне от 33 мс до 100 мс и достигали плато при 167 мс и до значения «без ограничения во времени». Иначе говоря, до 33 мс испытуемые не способны различать доверие/недоверие; в интервале 33–100 мс степень правильности различения резко увеличивается, от 100 мс до 167 мс показатель эффективности различения становится немного лучше, а после 167 мс увеличение времени экспозиции не влияет на эффективность различения доверия. Другими словами, при оценке перцептивного доверия наблюдается определенная динамика в зависимости от длительности экспозиции выражения лица.

Схожие результаты приводит А.А. Демидов в своей диссертационной работе, в которой показано, что адекватность распознавания ряда индивидуально-психологических особенностей человека в интервале экспозиции фотоизображений лица 50 мс – 30 с примерно одинакова (Демидов, 2009).

На первый взгляд, результаты эксперимента М. Бар (2006) и А. Тодорова (2009) предполагают, что индивидуально-психологические характеристики человека невозможно оценить на подпороговом, бессознательном уровне, как это происходит с качеством «привлекательность» (см.: Olson, Marshuetz, 2005). Все же в одном из исследований А. Тодорова показан интересный результат (Todorov et al., 2009, эксп. 3). Компьютерная программа моделировала вызывающие и не вызывающие доверие лица, которые демонстрировались на подпороговом уровне в течении 20 мс, после чего сразу же экспонировалось нейтральное лицо на 50 мс. Испытуемому необходимо было оценить нейтральное лицо. Оказалось, что нейтральные лица воспринимались как вызывающие доверие в случае демонстрации праймов, вызывающих доверие и как не вызывающие доверие в случае демонстрации праймов, не вызывающих доверие.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что для адекватного распознавания некоторых индивидуально-психологических характеристик человека по выражению его эмоционально нейтрального лица вполне достаточно 100 мс, а для оценки доверия и привлекательности времени требуется еще меньше. В этой связи возникает ряд актуальных и интересных вопросов. Действительно ли перцептивное доверие возникает мгновенно, достаточно ли 100 мс для формирования перцептивного доверия? Что можно сказать об адекватности перцептивного доверия, формирующегося на различных микроинтервалах времени? Влияет ли этническая принадлежность воспринимаемого человека на формирование перцептивного доверия к нему? Изучению вышеизложенных вопросов и посвящена данная работа. Она построена на основании двух независимых эмпирических исследований.



Исследование 1

Исследование 1 посвящено изучению оценки перцептивного доверия к человеку по выражению его лица в трех различных временных условиях восприятия. Общая гипотеза исследования состоит в следующем: начиная со 100 мс и более по фотоизображению лица человека возможна адекватная оценка перцептивного доверия и его различных аспектов. С увеличением времени демонстрации стимульного материала оценка перцептивного доверия меняется (становится более или менее точной).

Методика исследования.

Испытуемые. В исследовании принимали участие 45 студентов московских вузов в возрасте $M = 27,06$ лет.

Стимульный материал. В качестве стимульного материала использовались 8 фотоизображений эмоционально нейтральных лиц анфас восьми натурщиков (из них 4 мужчины и 4 женщины). Все фотоизображения стандартизировались с помощью программы Paint shop 8.0 (рис. 1).

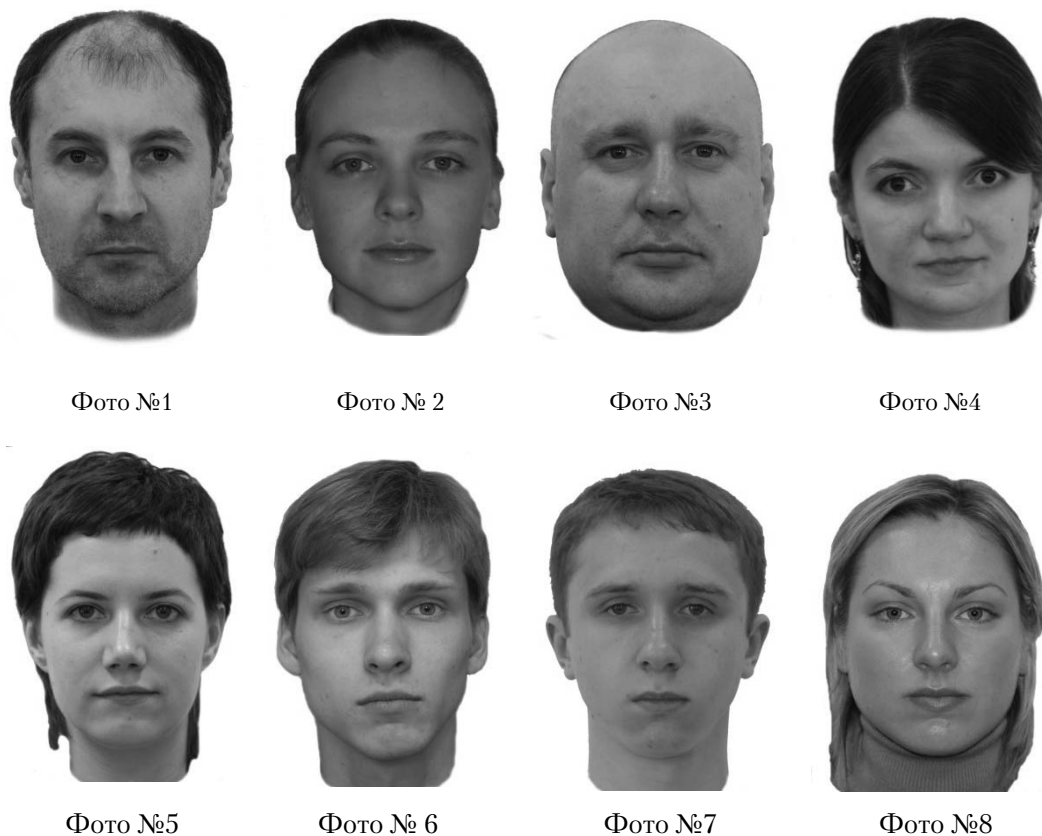


Рис. 1. Фотоизображения лиц натурщиков

Инструментарий. В исследовании применялись специально разработанная компьютерная программа, обеспечивающая демонстрацию изображений на микроинтервалах времени (разработчик И.Ю. Жердев), и методика бланкового типа Т.П. Скрипкиной «Оценка доверия к себе» в виде таблицы с одиннадцатью шкалами (Скрипкина, 2010).

Процедура. В исследовании изучалось перцептивное доверие в условиях восприятия фотоизображений лица человека. Фотоизображения натурщиков демонстрировались на микроинтервалах времени в 100 мс, 250 мс и 1000 мс. Для каждого условия восприятия создавалась независимая группа испытуемых. Исследование проводилось индивидуально с каждым испытуемым. Испытуемый должен был оценить степень доверия/недоверия к человеку по фотоизображению его лица по одиннадцати пятибалльным шкалам методики «Оценка доверия к себе». Предварительно испытуемый оценивал, вызывает ли натурщик доверие или нет. В случае доверия испытуемый ставил оценку 1, в случае недоверия – 2.

Обработка данных. Поскольку распределение первичных данных не соответствовало нормальному, проводился их частотный анализ и оценка с помощью непараметрического статистического критерия U Манна–Уитни. Полученные данные сравнивались с экспертной оценкой, которая формировалась по каждому натурщику из трех оценок его близких друзей. Экспертные оценки были получены только для натурщиков № 1–4.

Результаты исследования.

Общая оценка перцептивного доверия.

Частотный анализ показал, что при демонстрации фотоизображений в течение 100 мс и 250 мс натурщики чаще вызывают у испытуемых доверие, чем недоверие, тогда как при времени экспозиции 1000 мс в большей степени возникает недоверие к ним. При этом наибольшее доверие возникает при времени демонстрации лиц натурщиков 250 мс. Относительные частоты ответов при разном времени демонстрации фотоизображений представлены на рис. 2.

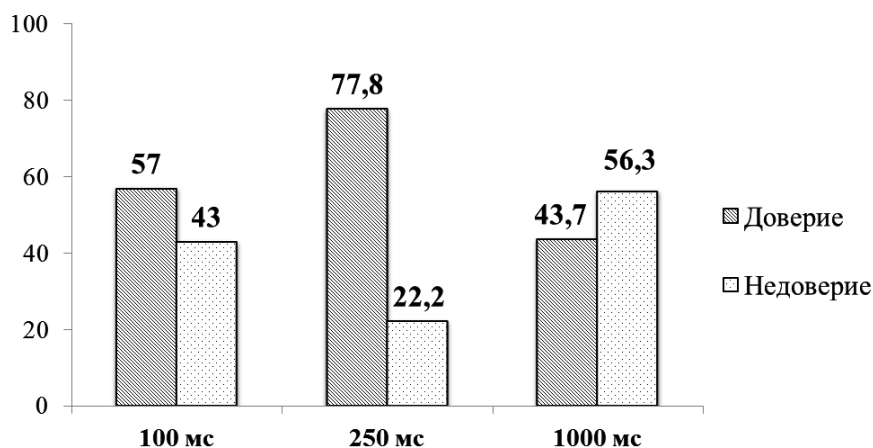


Рис. 2. Оценки перцептивного доверия в зависимости от времени демонстрации фотоизображений лиц натурщиков



Оценка аспектов перцептивного доверия.

Оценка перцептивного доверия в профессиональной деятельности на микроинтервалах времени не совпадает с экспертной оценкой и различается на разных интервалах времени (рис. 3). Так, при 250 мс оценки доверия ($M\{250\text{мс}\} = 2,683$, $SD = 1,1$) значительно отличаются (при $p < 0,05$) от оценок доверия при 100 мс и 1000 мс ($M\{100\text{мс}\} = 3,125$, $SD = 1,3$; $M\{1000\text{мс}\} = 3,167$, $SD = 1,5$), тогда как оценки при 100 мс не отличаются от оценок при 1000 мс. В сравнении с экспертной оценкой ($M\{\text{эксперт}\} = 1,375$, $SD = 0,7$) можно предположить, что самые адекватные оценки перцептивного доверия в профессиональной деятельности складываются при экспозиции 250 мс, они носят более точный характер, чем при 100 мс и 1000 мс, хотя также значительно отличаются от экспертных. Можно сделать вывод о том, что испытуемые на микроинтервалах времени не способны оценить данный аспект доверия к незнакомому человеку по выражению его лица. Испытуемые переоценивают свое доверие к незнакомцу.

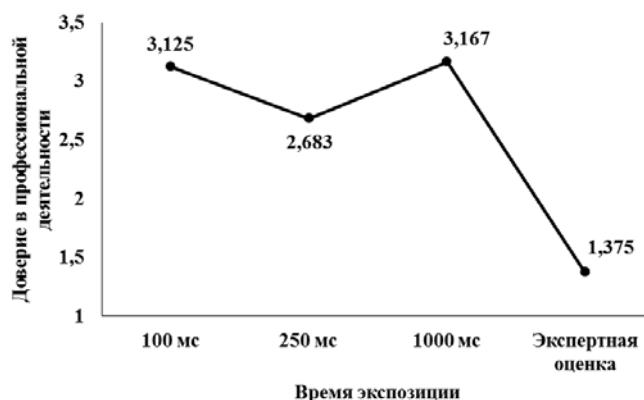


Рис. 3. Оценка перцептивного доверия в профессиональной деятельности в зависимости от времени демонстрации фотоизображений лиц натурщиков

Оценка перцептивного доверия в интеллектуальной деятельности на микроинтервалах времени не совпадает с экспертной оценкой, при этом на всех временных интервалах демонстрации стимульного материала (100, 250 и 1000 мс) в оценках доверия значимых различий не наблюдается. Можно утверждать, что испытуемые на микроинтервалах времени не способны оценить данный аспект доверия к незнакомому человеку по выражению его лица. Кроме этого, по всем изучаемым аспектам перцептивного доверия, которые упоминаются ниже, наблюдается аналогичная картина; более того, происходит переоценка соответствующих аспектов перцептивного доверия. Аналогичный результат получен и на других шкалах: доверие в решении бытовых проблем, доверие в умении строить взаимоотношения с близкими людьми, доверие в умении строить свои взаимоотношения с подчиненными и доверие в умении строить свои взаимоотношения с вышестоящими.

Доверие в умении строить взаимоотношения в семье. Статистически значимых различий в оценках доверия в умении строить взаимоотношения в семье в сравнении с экспертной оценкой не отмечается, что говорит о том, что именно этот аспект доверия «считывается» даже на микроинтервалах времени по выражению лица человека. Аналогичный результат мы наблюдаем и при оценках доверия в умении строить взаимоотношения с родителями и доверия в умении проводить досуг.

Доверие в умении строить взаимоотношения с детьми. Статистически значимые различия показаны только между оценками доверия в умении строить взаимоотношения с детьми в двух парах сравнения: 1) при времени демонстрации на 1000 мс в сравнении с экспертной оценкой (соответственно $M\{1000\text{мс}\} = 3,233$, $SD = 1,6$; $M\{\text{эксперт}\} = 2,125$, $SD = 1,4$; при $p < 0,05$) и 2) между оценками доверия при 250 мс ($M\{250\text{мс}\} = 2,775$, $SD = 1,2$) и 1000 мс. Это говорит о том, что при экспозиции на 100 мс и 250 мс оценки данного аспекта перцептивного доверия совпадают с экспертными оценками. Его можно адекватно оценить на очень малых интервалах времени, тогда как при 1000 мс оценка доверия к незнакомому человеку превышает экспертные оценки (рис. 4).

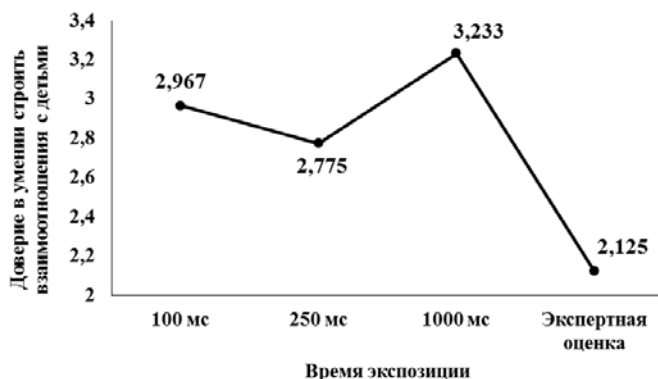


Рис. 4. Оценка перцептивного доверия в умении строить взаимоотношения с детьми в зависимости от времени демонстрации фотоизображений лиц натурщиков

Доверие в умении нравиться противоположному полу. Этот аспект доверия адекватно оценивается только при 1000 мс, поскольку наблюдаются статистически значимые различия между экспертными оценками доверия, полученными при экспозиции лиц натурщиков на 1000 мс ($M\{\text{эксперт}\} = 3,875$, $SD = 1,1$; $M\{1000\} = 3,5$, $SD = 1,5$), и оценками испытуемых при экспозиции фотоизображений на 100 мс и 250 мс ($M\{100\text{мс}\} = 3,108$, $SD = 1,2$; $M\{250\} = 3,192$, $SD = 1,2$; при $p < 0,05$) (рис. 5).

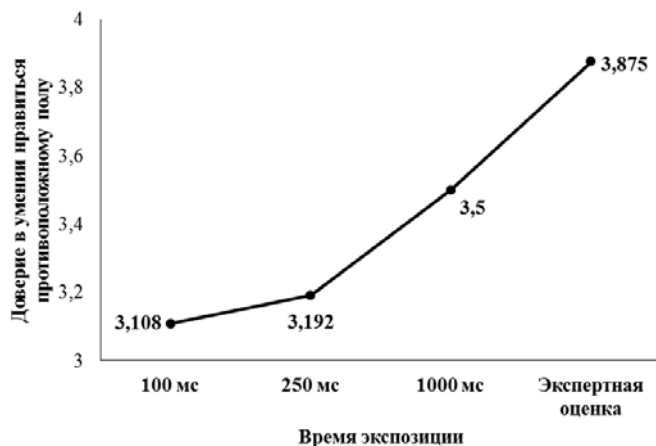


Рис. 5. Оценка перцептивного доверия в умении нравиться противоположному полу в зависимости от времени демонстрации фотоизображений лиц натурщиков



Влияние пола натурщиков на оценку перцептивного доверия.

Полученные результаты показывают, что пол натурщика оказывает значительное влияние на оценку перцептивного доверия. Натурщики-мужчины на фотоизображениях № 1, 3 и 7 не вызывают такого доверия, как натурщицы-женщины на фотоизображениях № 2, 4 и 5 (рис. 1). Что касается двух оставшихся натурщиков (№ 6 и № 8), то можно предположить, что их выражения лица не имеют ярко выраженных гендерных проявлений: маскулинность и феминность отражены в их лицах в равной степени. Наблюдается тенденция к тому, что феминное лицо мужчины вызывает большее доверие, чем маскулинное. Вместе с тем, лица натурщиц-женщин вызывают большее доверие, чем мужские лица. Возможно, такой результат связан с тем, что выборка испытуемых не была уравновешена по полу. Фотоизображения натурщиков оценивались преимущественно женщинами; полученные на данной выборке результаты показали, что женское лицо вызывает большее доверие, чем мужское.

Влияние выражения лица натурщика на оценку перцептивного доверия.

Из графика на рис. 6 видно, что на оценку перцептивного доверия влияет не только пол и время экспозиции фотоизображений натурщиков, но и выражение лица, его структура. Некоторые натурщики воспринимаются одинаково независимо от времени экспозиции (например, натурщики № 3, № 6 и № 8), тогда как другие оцениваются по-разному в зависимости от времени демонстрации фотоизображения (рис. 6). Изучение маркеров структуры лица, влияющих на оценку перцептивного доверия, составляет самостоятельную исследовательскую задачу.

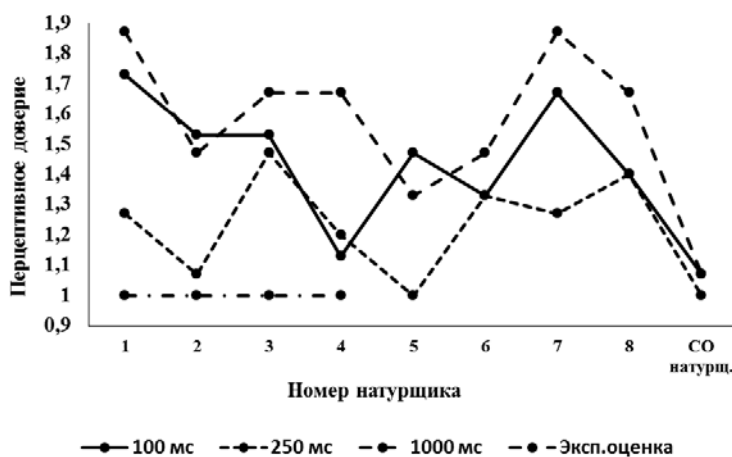


Рис. 6. Оценка перцептивного доверия в зависимости от фотоизображения натурщика и времени его демонстрации; СО натурщ. – самооценка натурщиков; Эксп. оценка – экспертная оценка

Подводя итог проведенного исследования, можно сделать следующие **выводы**:

1. Начиная со 100 мс, с увеличением времени экспозиции увеличивается и перцептивное доверие к незнакомому человеку, которое достигает максимально точных оценок, сходных с оценками экспертов, при времени экспозиции 250 мс. После этого наблюдается падение доверия и отмечается перелом в отношении к незнакомцу, оценка сменяется на недоверие к нему. Это происходит при времени демонстрации лица человека 1000 мс.



2. Практически по всем аспектам перцептивного доверия происходит его переоценка, за исключением умения нравиться противоположному полу.
3. Ряд аспектов перцептивного доверия можно определять достаточно эффективно уже начиная со 100 мс, тогда как другие аспекты вовсе не поддаются адекватной оценке.
4. Женские лица вызывают большее перцептивное доверие, чем мужские.
5. Оценка перцептивного доверия зависит не только от времени экспозиции и пола натурщика, но и от выражения лица самого натурщика.

Исследование 2

Исследование 2 посвящено изучению оценки перцептивного доверия и уверенности в этой оценке на выборке испытуемых, принадлежащих к монголоидной расе. В качестве независимых переменных выступали значения времени экспозиции стимульных фотоизображений лиц натурщиков и их расовая принадлежность. В качестве зависимых переменных выступали ответы испытуемых «доверяю / не доверяю» и «уверен/не уверен» относительно каждого стимульного фотоизображения.

В исследовании проверялись следующие гипотезы.

Гипотеза 1. Уровень доверия к оцениваемым натурщикам связан с продолжительностью их восприятия. Мы ожидаем, что чем больше время экспозиции фотоизображений лиц оцениваемых натурщиков, тем выше уровень доверия к ним.

Гипотеза 2. Уровень уверенности испытуемых в своих оценках связан с продолжительностью восприятия стимульных фотоизображений. Мы ожидаем, что чем больше время экспозиции фотоизображений лиц оцениваемых натурщиков, тем выше уровень уверенности испытуемых в своих оценках.

Гипотеза 3. Вне зависимости от времени экспозиции стимульных фотоизображений, уровень доверия к воспринимаемым представителям своей расовой группы будет выше, чем к представителям других расовых групп. Мы ожидаем, что наивысший уровень доверия будет зафиксирован при восприятии представителей монголоидной расовой группы, а наименьший – при восприятии представителей негроидной расовой группы.

Для статистической проверки гипотез был использован критерий χ^2 Пирсона.

Методика и процедура исследования.

Стимульный материал. В качестве стимульного материала использовались цветные фотоизображения лиц анфас, размером 10×15 см, представителей трех расовых групп: европеоидов, монголоидов и негроидов. Всего было использовано 20 фотоизображений лиц натурщиков: 4 фотоизображения женских лиц и 3 фотоизображения мужских лиц европейской расовой группы, 3 фотоизображения женских лиц и 4 фотоизображения мужских лиц монголоидной расовой группы, 3 фотоизображения женских лиц и 3 фотоизображения мужских лиц негроидной расовой группы. Примеры стимульных изображений представлены на рис. 7.

Выборка испытуемых. В качестве испытуемых в нашем исследовании выступили студенты и сотрудники Тувинского государственного университета (Республика Тыва, г. Кызыл) общей численностью 128 человек, в возрасте от 17 до 63 лет (средний возраст – 23 г.). Все испытуемые являлись представителями монголоидной расовой группы. Указанное количество испытуемых представляло 5 экспериментальных групп, описание которых представлено в табл. 1.



Рис. 7. Примеры стимульных фотоизображений – лиц, представителей европеоидной, монголоидной и негроидной расовых групп

Таблица 1

Характеристика экспериментальных групп

Группы	t экспозиции, мс	Количество человек (из них женщин)	Средний возраст
Группа 1	100	25 (9)	23,84
Группа 2	300	25 (8)	21,32
Группа 3	500	25 (20)	20,88
Группа 4	1000	25 (21)	18,84
Группа 5	3000	28 (26)	29,25

Процедура исследования. Исследование проводилось индивидуально с каждым испытуемым и состояло из двух этапов. На первом этапе испытуемого знакомили с общей целью и инструкцией исследования, далее просили выполнить самооценку по 21 шкале методики «Личностный дифференциал». Инструкция состояла в следующем: «Вам на экране монитора будут последовательно предъявляться фотоизображения – лица представителей разных расовых групп. Ваша задача состоит в том, чтобы после каждого предъявленного фотоизображения ответить на вопрос: вызывает ли у Вас доверие человек, изображенный на фотографии или нет, а также сказать, уверены Вы в своей оценке или нет. Особенностью исследования является то, что фотоизображения будут предъявляться на ограниченный промежуток времени и каждое фотоизображение будет предъявлено один раз, без возможности повторного просмотра».



На втором этапе исследования последовательно предъявлялись фотоизображения лиц натурщиков и на специальном бланке фиксировались экспериментатором ответы испытуемого.

Стимульные фотоизображения предъявлялись с помощью специально разработанного программного обеспечения (автор И.Ю. Жердев), которое позволяет контролировать время вывода графического изображения на экран монитора с точностью до 12,5 мс.

Для каждой экспериментальной группы стимульные фотоизображения предъявлялись с определенным временем экспозиции. Так, для группы 1 время экспозиции составляло 100 мс, для группы 2 – 300 мс, для группы 3 – 500 мс, для группы 4 – 1000 мс и для группы 5 – 3000 мс.

Результаты исследования.

В качестве первичных данных для статистического анализа выступило 2560 случаев оценки «доверия» и «уверенности». Проценты ответов «вызывает доверие» и «не вызывает доверия» для каждого экспериментального условия представлены в табл. 2.

Как видно из приведенных данных, средний уровень доверия едва достигает 39% для всех экспериментальных условий вместе взятых. То есть предъявляемые для оценки фотоизображения лиц натурщиков в целом скорее не вызывают к себе доверия. Этот вывод подтверждается и итогами статистического анализа с использованием критерия χ^2 Пирсона. Во всех экспериментальных условиях, за исключением первого ($t = 100$ мс), уровень недоверия к воспринимаемым натурщикам статистически значимо выше, чем уровень доверия к ним.

Таблица 2

Описательная статистика ответов испытуемых «вызывает / не вызывает доверие» для каждого экспериментального условия

t эксп. (мс)	Ответ	%
100	Доверие	46,6
	Недоверие	53,4
300	Доверие	41,6
	Недоверие	58,4
500	Доверие	38,8
	Недоверие	61,2
1000	Доверие	28
	Недоверие	72
3000	Доверие	41,2
	Недоверие	58,8



Следует отметить парадоксальную, на первый взгляд, тенденцию: в интервале от 100 до 1000 мс уровень доверия последовательно снижается, и только при экспозиции в 3000 мс он вновь повышается до среднего значения. Однако этот вывод не находит своего статистического подтверждения. Парное сравнение уровней доверия между всеми экспериментальными условиями с помощью критерия χ^2 Пирсона свидетельствует о статистически не значимых различиях в показателях уровня доверия при времени экспозиции 100, 300, 500 и 3000 мс. Единственным экспериментальным условием, при котором выявлено значимое отличие в показателях уровня доверия, является условие при времени экспозиции 1000 мс. При данном времени экспозиции зафиксирован самый низкий уровень доверия к оцениваемым натурщикам.

Таким образом, можно сделать следующий вывод: увеличение продолжительности восприятия оцениваемых натурщиков не ведет к возрастанию уровня доверия к ним, и, следовательно, гипотеза 1 не нашла своего подтверждения.

Обратимся к анализу значений уровня уверенности испытуемых в своих ответах/оценках (табл. 3). Статистический анализ с использованием критерия χ^2 Пирсона выявил высоко значимые статистические различия ($p < 0,001$) между показателями уровня «уверенности/неуверенности» для каждого экспериментального условия. Во всех экспериментальных условиях испытуемые демонстрировали высокий уровень уверенности в своих оценках (среднее значение которого для всех условий составляло около 76%). При этом показатели уровня уверенности не возрастают с увеличением времени экспозиции воспринимаемых стимульных фотоизображений. Парное сравнение уровней уверенности между всеми экспериментальными условиями с помощью критерия χ^2 Пирсона свидетельствует о статистически не значимых различиях в показателях уровня доверия при времени экспозиции 100, 300, 500 и 3000 мс. Единственным экспериментальным условием, при котором выявлено значимое отличие в показателях уровня уверенности, является условие при времени экспозиции 1000 мс, он оказался статистически значимо больше ($p < 0,05$), чем при времени экспозиции 500 мс.

Таблица 3

Описательная статистика ответов испытуемых «уверен / не уверен» для каждого экспериментального условия

т эксп. (мс)	Ответ	%
100	Уверен	79,2
	Не уверен	20,8
300	Уверен	78,6
	Не уверен	21,4
500	Уверен	70,4
	Не уверен	29,6
1000	Уверен	81,8
	Не уверен	18,2
3000	Уверен	70
	Не уверен	30



Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что увеличение времени восприятия оцениваемых натурщиков не связано с увеличением уровня уверенности испытуемых в своих ответах/оценках. Следовательно, гипотеза 2 не нашла своего подтверждения.

В целом ряде работ (например: Харитонов, Ананьева, 2012), посвященных изучению различных аспектов межрасового восприятия, отмечается так называемый эффект «другой расы», который заключается в том, что изображения лиц представителей своей расовой группы воспринимаются – распознаются, запоминаются и т. д. – более адекватно и эффективно, по сравнению с лицами представителей иных расовых групп. В нашем исследовании в качестве испытуемых выступали тувинцы – представители монголоидной расовой группы, а в качестве стимульного материала использовались фотоизображения лиц представителей европеоидной, монголоидной и негроидной расовых групп. В качестве представителей монголоидной расовой группы выступали тувинские натурщики, а в качестве представителей европеоидной группы – русские натурщики. Республика Тыва, в которой было проведено настоящее исследование, является полиэтническим регионом, население которого на 82% представлено тувинцами, а на 16% русскими (данные Всероссийской переписи населения, 2010 г.). Таким образом, для наших испытуемых каждодневное взаимодействие с представителями европеоидной расовой группы (русскими) не является чем-то необычным, чего нельзя сказать о взаимодействии с представителями негроидной расовой группы. В связи с этим мы предположили, что уровень доверия к натурщикам будет наивысшим во всех экспериментальных условиях при восприятии представителей своей собственной расовой группы, т.е. монголоидов – тувинцев, и наименьшим – при восприятии представителей негроидной расовой группы. Результаты указанного анализа представлены в табл. 4.

Таблица 4

Описательная статистика ответов испытуемых «вызывает / не вызывает доверие» для каждого экспериментального условия с учетом расы оцениваемых натурщиков

t эксп. (мс)	Ответ	Раса натурщика		
		Европеоидная	Монголоидная	Негроидная
100	Доверие	49,1	56,6	32
	Недоверие	50,9	43,4	68
300	Доверие	52	45,1	25,3
	Недоверие	48	54,9	74,7
500	Доверие	47,4	41,7	25,3
	Недоверие	52,6	58,3	74,7
1000	Доверие	30,9	34,3	17,3
	Недоверие	69,1	65,7	82,7
3000	Доверие	46,9	44,4	31
	Недоверие	53,1	55,6	69



Из приведенных данных следует, что однозначного подтверждения наша гипотеза не получает. В среднем, показатели уровня доверия по всем экспериментальным условиям при восприятии натурщиков европеоидов и монголоидов сопоставимы (45% и 44%, соответственно) и статистически значимо не отличаются друг от друга для каждого экспериментального условия в отдельности. Однако следует отметить, что уровень доверия к воспринимаемым представителям негроидной расовой группы во всех экспериментальных условиях статистически значимо ниже ($p < 0,001$) и в среднем составляет 26%.

Таким образом, мы не можем сделать эмпирически обоснованное заключение о том, что у наших испытуемых-монголоидов большее доверие вызывают представители своей расовой и этнической группы. Более того, оценка натурщиков – монголоидов и европеоидов характеризуется приблизительно одинаковыми показателями уровня доверия к ним.

Вместе с тем, статистический анализ показал, что уровень доверия к натурщикам каждой из трех расовых групп зависит от времени экспозиции стимульных изображений ($p < 0,05$). Так, в случае восприятия натурщиков-европеоидов наименьшее значение уровня доверия зафиксировано при времени экспозиции 1000 мс; показатели уровня доверия при всех других значениях экспозиции статистически значимо не отличаются друг от друга. При восприятии натурщиков-монголоидов мы обнаружили значимые различия ($p < 0,01$) в показателях уровня доверия только между двумя экспериментальными условиями – $t = 100$ мс и $t = 1000$ мс; в первом случае уровень доверия был выше, чем во втором. При восприятии натурщиков-негроидов мы обнаружили значимые различия ($p < 0,05$) в показателях уровня доверия при $t = 1000$ мс относительно экспериментальных условий при $t = 100$ мс и $t = 3000$ мс; в первом случае показатель уровня доверия был значительно ниже.

Обсуждение результатов исследования

Главным итогом нашего исследования можно считать эмпирическую фиксацию отсутствия однозначной связи между уровнем доверия к оцениваемому человеку и продолжительностью восприятия выражения его лица. Другими словами, увеличение продолжительности восприятия оцениваемого натурщика не приводит к закономерному увеличению перцептивного доверия к нему. Более того, абсолютные показатели уровня доверия к оцениваемым натурщикам могут быть выше даже при небольших временных значениях экспозиции по сравнению с более продолжительными экспозициями (см. табл. 2: ср. показатели доверия при $t = 100$ и $t = 1000$ мс). В этом плане наши результаты отличаются от классических представлений о микрогенезе перцептивного образа, согласно которым продукт восприятия не является застывшим впечатлением и в своем развитии проходит ряд закономерных стадий или фаз от глобального и недифференцированного до конкретного и предметного содержания (Величковский, 1982; Ланге, 1893; Никитин, 1985). Следует отметить, что в подавляющем большинстве подобных исследований в качестве стимульного материала используются объекты предметной среды. По-видимому, изображения лица человека и экспериментальная задача нашего исследования – выразить свое отношение к воспринимаемому человеку – определяют специфику полученных нами данных. Можно предположить, что продолжительность восприятия другого человека не является главной детерминантой формирования доверия к нему, что оно является производной этических убеждений человека, опыта его общения с другими людьми, его индивидуально-психологических особенностей и т.д. То есть доверие к другому человеку определяется в большей степени «внутренними», личностными, нежели «внешними», ситуационными, переменными. Некоторые из наших испытуемых в различных экспериментальных



условиях выразили однозначное доверительное отношение ко всем оцениваемым натурщикам, поясняя это тем, что у них нет оснований не доверять кому-либо из них, если они не демонстрируют своим поведением обратное. То есть налицо проявление ценностных убеждений наших испытуемых. Но как свидетельствуют полученные данные, в большинстве случаев испытуемые демонстрировали недоверие к воспринимаемым натурщикам, поясняя это тем, что они с ними не знакомы, никогда не общались и поэтому говорить о доверии к ним невозможно.

Мы ожидали, что помимо доверия, уверенность испытуемых в своих ответах будет определяться продолжительностью восприятия оцениваемых натурщиков. Как видно из табл. 3, наше предположение не подтвердилось. Уровень уверенности испытуемых в своих оценках не изменяется при варьировании значений времени экспозиции (за некоторыми частными исключениями). Практически при всех экспериментальных условиях наши испытуемые демонстрировали высокий уровень уверенности в своих оценках недоверия к воспринимаемым натурщикам.

Описанные выше тенденции отчасти изменяются, когда мы включаем фактор «раса оцениваемого натурщика» в структуру анализа данных. Прежде всего, фиксируется зависимость показателей уровня доверия к натурщикам каждой из трех расовых групп от времени экспозиции стимульных изображений (табл. 4). Обращает на себя внимание тот факт, что уровни доверия при восприятии натурщиков-монголоидов и отчасти европеоидов и негроидов выше при небольшом времени экспозиции по сравнению с большими значениями экспозиции. Исходя из пояснений испытуемых, мы можем допустить, что это связано с тем, что при малой продолжительности восприятия стимульных изображений, когда наблюдатели не успевают достаточно детально рассмотреть лицо натурщика, они проецируют сложившиеся у них убеждения о доверии к незнакомым людям, а при увеличении продолжительности восприятия натурщиков появляется возможность «отнестись» именно к данному воспринимаемому натурщику как таковому.

Другим примечательным фактом является то, что показатели уровня доверия к натурщикам монголоидной расовой группы оказались сопоставимы с показателями уровня доверия к натурщикам европеоидной расовой группы. Другими словами, феномен «другой расы» не был зафиксирован в нашем исследовании в «чистом» виде. Последнее связано с тем, что натурщики-негроиды все-таки вызывали наименьшее доверие к себе со стороны испытуемых. С нашей точки зрения, полученные данные объясняются тем, что Республика Тыва является регионом, в котором уже более 100 лет соседствуют представители двух расовых групп – монголоиды (тувинцы) и европеоиды (русские), и таким образом, для наших испытуемых-монголоидов стимульные изображения лиц натурщиков-европеоидов не являются чем-то необычным, а рассматриваются как представители знакомого этноса.

Заключение

Рассматривая вопрос о времени возникновения перцептивного доверия, можно утверждать, что 250 мс вполне достаточно, чтобы сформировать устойчивое и адекватное впечатление доверия к незнакомому человеку на основании восприятия выражения его лица. Что касается динамики изменения оценки перцептивного доверия на различных микроинтервалах времени, то здесь выявляется следующая картина. С одной стороны, исследования показывают, что, начиная как минимум со 100 мс, оценки перцептивного доверия практически не меняются, что свидетельствует о том, что 100 мс вполне достаточно для оценки доверия к другому незнакомому человеку. Это подтверждается рядом зарубежных исследований (см. обзор). С другой стороны, мы видим, что оценка перцептивного доверия



полидетерминирована, т. е. зависит от многих факторов, таких как этническая принадлежность собеседника, структура его лица, жизненная ситуация, коммуникативный опыт наблюдателя, его установки, его личностные особенности и др. Динамика оценки перцептивного доверия может изменяться пикообразно, например, как в нашем первом исследовании, где показано, что наиболее адекватные оценки возникают в течении 250 мс, тогда как при времени экспозиции фотоизображения натурщиков 1000 мс их адекватность падает. Подобный же результат выявился и во втором исследовании, на другом стимульном материале и с испытуемыми другой этнической принадлежности. Показано, что при демонстрации фотоизображений лица человека перцептивное недоверие возникает в большей мере именно при времени 1000 мс. Это само по себе ставит вопрос: является ли случайным совпадением то, что при времени демонстрации 1000 мс в двух различных экспериментах перцептивное недоверие проявляется в большей степени, чем в других временных условиях?

Также было бы интересно отметить, что показатели уровня доверия к натурщикам монголоидной расовой группы оказались сопоставимы с показателями уровня доверия к натурщикам европеоидной расовой группы, тогда как натурщики-негроиды все-таки вызывали наименьшее доверие к себе со стороны испытуемых.

В настоящем исследовании мы впервые сравнивали полученные тахистоскопические оценки доверия с экспертной оценкой доверия к натурщику, которая сама по себе не ограничена временем экспозиции и является максимально адекватной. Иначе говоря, в качестве эталона сравнения выступают не только оценки, выставленные испытуемыми при максимальном времени экспозиции, что встречается в работах зарубежных коллег, но и экспертные оценки, полученные вне времени демонстрации стимульного материала. Еще одним преимуществом нашей работы является включение в исследование перцептивного доверия фактора этнической принадлежности как испытуемых, так и натурщиков. Полученные результаты можно будет соотносить с данными зарубежных исследований, если ввести еще одну ситуацию восприятия – оценку перцептивного доверия натурщиков по фотоизображению лица с неограниченным временем демонстрации. Вышеизложенная идея составляет дальнейшее продолжение данной работы.

Финансирование

Работа выполнена при поддержке грантов РГНФ, проект № 13-06-00645а «Феномен доверия в межличностном восприятии» (исследование 1) и РФФИ, проект № 15-06-06156 «Микродинамика формирования первого впечатления» (исследование 2).

Литература

1. *Ананьева К.И.* Идентификация и оценка лиц людей разной расовой принадлежности: дисс. ... канд. психол. наук. М.: ИП РАН, 2009.
2. *Барабанищikov В.А.* Восприятие выражений лица. М.: ИП РАН, 2009. 448 с.
3. *Величковский Б.М.* Современная когнитивная психология. М.: МГУ, 1982. 336 с.
4. *Демидов А.А.* Оценка индивидуально-психологических особенностей человека по выражению его лица в различных ситуациях восприятия: дисс. ... канд. психол. наук. М.: ИП РАН, 2009.
5. *Дивеев Д.А.* Роль формы лица в восприятии индивидуально-психологических характеристик человека: дисс. ... канд. психол. наук. М.: ИП РАН, 2009.
6. *Ильин Е.П.* Психология доверия. СПб.: Питер, 2013. 576 с.
7. *Купрейченко А.Б.* Психология доверия и недоверия. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2008. 571 с.
8. *Ланге Н.Н.* Психологические исследования. Одесса, 1893.
9. *Никитин М.П.* К вопросу об образовании зрительных восприятий // Психологический журнал. 1985. № 3. С. 14–21.
10. *Скрипкина Т.П.* Психология доверия. М.: Издательский центр «Академия», 2000. 264 с.



11. 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, 2012. С. 145–160.
12. Хозе Е.Г. Восприятие индуцированных экспрессий лица: дисс. ... канд. психол. наук. М.: ИП РАН, 2013.
13. Bar M., Neta M., Linz H. Very first impressions // *Emotion*. 2006. Vol. 6. P. 269–278.
14. Berry D. S. Taking people at face value: Evidence for the kernel of truth hypothesis // *Social Cognition*. 1990. Vol. 8. P. 343–361.
15. Hassin R., Trope Y. Facing faces: Studies on the cognitive aspects of physiognomy // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2000. Vol. 78. P. 837–852.
16. Knutson B. Facial expressions of emotion influence interpersonal trait inferences // *Journal of Nonverbal Behavior*. 1996. Vol. 20. P. 165–181.
17. Locher P., Unger R., Sociedade P., Wahl J. At first glance: Accessibility of the physical attractiveness stereo- type // *Sex Roles*. 1993. Vol. 28. P. 729–743.
18. Olson I. R., Marshuetz C. Facial attractiveness is appraised in a glance // *Emotion*. 2005. Vol. 5. P. 498–502.
19. Secord P. F. Facial features and inference processes in interpersonal perception // *Person Perception and Interpersonal Behavior* / Eds, R. Tagiuri, L. Petrullo. Stanford, CA: Stanford University Press, 1958. P. 300–315.
20. Todorov A. Evaluating Faces on Trustworthiness. An Extension of Systems for Recognition of Emotions Signaling Approach/Avoidance Behaviors // *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2008. Vol. 1124. P. 208–224.
21. Todorov A., Pakrashi M., Loehr V. R., Oosterhof N. N. Evaluating Faces on Trustworthiness // *Social Cognition*. 2009. Vol. 27. №. 6. P. 813–833.
22. Willis J., Todorov A. First impressions: Making up your mind after 100 ms exposure to a face // *Psychological Science*. 2006. Vol. 17. P. 592–598.
23. Zebrowitz L. A. Reading Faces: Window to the Soul? Boulder, CO: Westview Press. 1999.

MICRODYNAMICS OF PERCEPTUAL TRUSTWORTHINESS IN PERCEPTION OF FACIAL EXPRESSIONS

DIVEEV D.A.*, *Moscow State University of Psychology and Education; Moscow Institute of Psychoanalysis, Moscow, Russia,*
e-mail: diveev@inpsycho.ru

DEMIDOV A.A.**, *Moscow State University of Psychology and Education; Moscow Institute of Psychoanalysis, Moscow, Russia,*
e-mail: demidov@inpsycho.ru

The article discusses the phenomenon of «perceptual trust» and its formation in micro intervals of time. The results of two empirical studies of trust's perceptual estimates by human faces in various aspects of time exposure was revealed. In the first study, the following values of the time exposure used: 100, 250 and 1000 ms. It is shown that the value for adequacy of perceptual trust are the highest exposure at 250 ms, and the least at 1000 ms. It is suggested that the evaluation of perceptual trust depends not only on the time of the demonstration of human facial expressions, sex, but also on the expression of human face. Wider range of exposure time values was used in the second study, 100, 300, 500, 1000 and 3000 to 1000 ms. As of stimulus images were made by representatives of persons Caucasoid, Mongoloid and Negroid racial groups. As the subjects were made by

For citation:

Diveev D.A., Demidov A.A. Microdynamics of perceptual trustworthiness in perception of facial expressions. *Экспериментальная психология = Experimental psychology (Russia)*, 2015, vol. 8, no. 4, pp. 102–119. doi: 10.17759/exppsy.2015080408

*Diveev D.A. Cand. Sci. (Psychology), Senior Research Associate, Center for Experimental Psychology, MSUPE; Associate Professor, Department of General Psychology, Moscow Institute of Psychoanalysis. E-mail: diveev@inpsycho.ru

** Demidov A.A. Cand. Sci. (Psychology), Senior Research Associate, Center for Experimental Psychology, MSUPE; Associate Professor, Department of General Psychology, Moscow Institute of Psychoanalysis. E-mail: demidov@inpsycho.ru



representatives of the Mongoloid racial group. The relationship between the adequacy of the perceptual trust evaluations and race of subjects and models are tested and evaluated models was revealed. The main result of the research can be considered a lack of empirical fixation unambiguous relationship between the level of trust in the person being evaluated and the duration of the perception of his face.

Keywords: expression, interpersonal perception, tachistoscope, microdynamics, perceptual trust, race, belief.

Funding

The work was supported by the Russian Foundation for Humanities grant, project number 13-06-00645a «The phenomenon of trust in interpersonal perception» (Study 1) and the Russian Foundation for Basic Research, project № 15-06-06156 «Microdynamics of first impressions formation» (Study 2).

References

1. Anan'eva K.I. *Identifikatsiya i otsenka lits lyudei raznoi rasovoi prinadlezhnosti [Identification and assessment of people of different races by their faces]*. Moscow, Institute of Psychology RAS Publ., 2009 (In Russ.).
2. Bar M., Neta M., Linz H. Very first impressions. *Emotion*, 2006, vol. 6, pp. 269–278.
3. Barabanshchikov V.A. *Vospriyatye vyrazhenii litsa [Perception of facial expressions]*. Moscow, Institute of Psychology RAS Publ., 2009 (In Russ.).
4. Berry D. S. Taking people at face value: Evidence for the kernel of truth hypothesis. *Social Cognition*, 1990, vol. 8, pp. 343–361.
5. Demidov A.A. *Otsenka individual'no-psikhologicheskikh osobennosti cheloveka po vyrazheniyu ego litsa v razlichnykh situatsiyakh vospriyatiya [Evaluation of psychological characteristics of man by the face in various situations of perception]*. Moscow, Institute of Psychology RAS Publ., 2009 (In Russ.).
6. Diveev D.A. *Rol' formy litsa v vospriyatii individual'no-psikhologicheskikh kharakteristik cheloveka [The role of the face's shape in the person perception]*. Moscow, Institute of Psychology RAS Publ., 2009 (In Russ.).
7. Hassin R., Trope Y. Facing faces: Studies on the cognitive aspects of physiognomy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2000, vol. 78, pp. 837–852.
8. Il'in E.P. *Psikhologiya doveriya [Psychology of trust]*. Saint-Peterburg, Publ. Piter, 2013 (In Russ.).
9. Kharitonov A.N., Anan'eva K.I. Raspoznavanie litsa i «effekt drugoi rasy» [Face identification and “other race effect”]. In V.A. Barabanshchikov, A.A. Demidov, D.A. Diveev (eds.), *Litso cheloveka kak sredstvo obshcheniya. Mezhdistsiplinarnyi podkhod [The human face as a means of communication. Interdisciplinary approach]*. Moscow, Kogito-Centre, 2012. pp. 145–160 (In Russ.).
10. Khoze E.G. *Vospriyatye indutsirovannykh ekspressii litsa [Perception of induced facial expressions]*. Moscow, Institute of Psychology RAS Publ., 2013 (In Russ.).
11. Knutson B. Facial expressions of emotion influence interpersonal trait inferences. *Journal of Nonverbal Behavior*, 1996, vol. 20, pp. 165–181.
12. Kupreichenko A.B. *Psikhologiya doveriya i nedoveriya [Psychology of trust and mistrust]*. Moscow, Institute of Psychology RAS Publ., 2008 (In Russ.).
13. Lange N.N. *Psikhologicheskie issledovaniya [Psychological researches]*. Odessa, 1893 (In Russ.).
14. Locher P., Unger R., Societade P., Wahl J. At first glance: Accessibility of the physical attractiveness stereotype. *Sex Roles*, 1993, vol. 28, pp. 729–743.
15. Nikitin M.P. K voprosu ob obrazovanii zritel'nykh vospriyatii [On the formation of visual perception]. *Psikhologicheskii zhurnal [Psychological Journal]*, 1985, no. 3, pp. 14–21 (In Russ.).
16. Olson I. R., & Marshuetz C. Facial attractiveness is appraised in a glance. *Emotion*, 2005, vol. 5, pp. 498–502.
17. Secord P. F. Facial features and inference processes in interpersonal perception. In R. Tagiuri & L. Petrullo (eds.), *Person Perception and Interpersonal Behavior*. Stanford, CA: Stanford University Press. 1958, pp. 300–315.
18. Skripkina T.P. *Psikhologiya doveriya [Psychology of trust]*. Moscow, Akademiya Publ., 2000 (In Russ.).
19. Todorov A. Evaluating Faces on Trustworthiness. An Extension of Systems for Recognition of Emotions Signaling Approach/Avoidance Behaviors. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2008, vol. 1124, pp. 208–224.
20. Todorov A., Pakrashi M., Loehr V. R., Oosterhof N. N. Evaluating Faces on Trustworthiness. *Social Cognition*. 2009, vol. 27, no. 6, pp. 813–833.
21. Velichkovskii B.M. *Sovremennaya kognitivnaya psikhologiya [Modern cognitive psychology]*. Moscow, Moscow State University Publ., 1982 (In Russ.).
22. Willis J., Todorov A. First impressions: Making up your mind after 100 ms exposure to a face. *Psychological Science*. 2006, vol. 17, pp. 592–598.
23. Zebrowitz L. A. *Reading Faces: Window to the Soul?* Boulder, CO: Westview Press. 1999.