

Гендерные различия в распознавании эмоционального состояния стороннего человека

Барабанщиков В.А.

Институт экспериментальной психологии ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5084-0513>, e-mail: vladimir.barabanschikov@gmail.com

Суворова Е.В.

Институт экспериментальной психологии ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8834-2037>, e-mail: esresearch@yandex.ru

Обращается внимание на то, что гендерные различия в восприятии эмоциональных состояний человека, как правило, изучаются на материале статичных изображений лица, жестов или поз. Динамика и множественность проявления эмоций остаются «за кадром». Представленная в публикации работа была нацелена на поиск закономерностей восприятия процессуальных характеристик выражения эмоций. Экспериментально исследуется влияние пола и возраста на точность идентификации динамических мультимодальных экспрессий в экологически и социально валидных ситуациях. Эксперименты проводились на основе русскоязычной версии Женевского теста распознавания эмоций (GERT). Испытуемым — 48 женщинам и 48 мужчинам в возрасте от 20 до 62 лет ($M=34$ г., $SD = 9,4$ л.) — в случайном порядке предъявлялись 83 видеоролика с четырнадцатью ключевыми эмоциональными состояниями, выраженными десятью специально подготовленными профессиональными актерами (пять мужчин и пять женщин, средний возраст 37 лет). Показано, что женщины по сравнению с мужчинами точнее распознают мультимодальные динамические эмоции, особенно выраженные женщинами. Половозрастные различия в точности идентификации статистически значимы для пяти эмоций: радости, развлечения, раздражения, гнева и удивления. На женских лицах радость, удивление, раздражение и гнев точнее распознаются женщинами после 35 лет ($p<0,05$). На мужских лицах удивление распознается менее точно мужчинами до 35 лет ($p<0,05$); развлечения, раздражение, гнев — после 35 лет ($p<0,05$). Гендерный фактор восприятия мультимодальных динамических выражений состояния людей выступает как система детерминант, меняющая свои характеристики в зависимости от конкретной коммуникативной ситуации.

Ключевые слова: GERT, лицо человека, пол, возраст, гендерные различия, распознавание эмоций, мультимодальные динамические экспрессии.

Финансирование. Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда, проект № 18-18-00350-П «Восприятие в структуре невербальной коммуникации».

Для цитаты: Барабанщиков В.А., Суворова Е.В. Гендерные различия в распознавании эмоционального состояния стороннего человека // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26. № 6. С. 107—116. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260608>

Gender Differences in the Recognition of Emotional States

Vladimir A. Barabanshchikov

Institute of Experimental Psychology, Moscow State University
of Psychology & Education (MSUPE), Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5084-0513>, e-mail: vladimir.barabanshchikov@gmail.com

Ekaterina V. Suvorova

Institute of Experimental Psychology, Moscow State University
of Psychology & Education (MSUPE), Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8834-2037>, e-mail: esresearch@yandex.ru

As a rule, gender differences in the perception of human emotional states are studied on the basis of static pictures of face, gestures or poses. The dynamics and multiplicity of the emotion expression remain in the «blind zone». This work is aimed at finding relationships in the perception of the procedural characteristics of the emotion expression. The influence of gender and age on the identification of human emotional states is experimentally investigated in ecologically and socially valid situations. The experiments were based on the Russian-language version of the Geneva Emotion Recognition Test (GERT). 83 audio-video clips of fourteen emotional states expressed by ten specially trained professional actors (five men and five women, average age 37 years) were randomly demonstrated to Russian participants (48 women and 48 men, Europeans, ages ranged from 20 to 62 years, with a mean age of 34 (SD = 9,4)). It is shown that women recognize multimodal dynamic emotions more accurately, especially those which were expressed by women. Gender and age differences in identification accuracy are statistically significant for five emotions: joy, amusement, irritation, anger, and surprise. On women's faces, joy, surprise, irritation and anger are more accurately recognized by women over 35 years of age ($p < 0,05$). On male faces, surprise is less accurately recognized by men under 35 ($p < 0,05$); amusement, irritation, anger — in men over 35 ($p < 0,05$). The gender factor of perception of multimodal dynamic expressions of the state acts as a system of determinants that changes its characteristics depending on a specific communicative situation.

Keywords: GERT, human face, gender, age, gender differences, emotion recognition, multimodal dynamic expressions.

Funding. The work was supported by the Russian Science Foundation (RSF), project No. 18-18-00350-П "Perception in the structure of nonverbal communication".

For citation: Barabanshchikov V.A., Suvorova E.V. Gender Differences in the Recognition of Emotional States. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2021. Vol. 26, no. 6, pp. 107—116. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260608> (In Russ.).

Введение

Представления о мужественности и женственности, принятые в обществе, как и правила воспитания, во многом обуславливают форму выражения эмоциональных состояний. Мужчины чаще подавляют свои эмоции [8; 10], женщины, напротив, проявляют их более открыто, активно используют мимику, жесты, позы, речь; женские эмоции продолжительнее и интенсивнее мужских. Женщины точнее выражают переживания радости, печали, отвращения, презрения и страха, а мужчины — гнева, удивления, презрения и радости [8; 9; 11; 13]. В целом женщины чуть точнее мужчин и выражают, и распознают эмоциональные состояния. Половой диморфизм в проявлении и распознавании эмоций развивается с возрастом, обуславливая специфику эмоционального поведения. С увеличением возраста точность распознавания выражений лица падает, причем женщины распознают эмоции точнее, чем мужчины. Наиболее заметное снижение точности идентификаций происходит после 65 лет, затрагивая эмоции гнева, печали и страха [13—16].

Большинство экспериментальных исследований гендерных различий в распознавании эмоциональных состояний человека выполнено на материале оценок фотоизображений мимики лица, жестов или поз натурщиков. На сегодняшний день требуется более полный анализ гендерных особенностей межличностного восприятия, учитывающий многомерность и динамику выражения эмоциональных состояний человека в реальном процессе общения. Выражение эмоций описывается в терминах действия — активности человека, которая конституирует межличностную ситуацию и регулирует потоки субъект-субъектных взаимодействий [1—4; 12]. Данная публикация акцентирует внимание на роли гендерного фактора в точности распознавания эмоциональных состояний людей в экологически и социально валидных условиях.

Методика

Использовалась русскоязычная версия методики GERT (Geneva Emotion Recognition Test) [5], которая хорошо зарекомендовала себя в ряде зарубежных исследований [7; 17—20]. Методика соответствует требованиям, предъ-

являемым к экспериментальным исследованиям межличностного восприятия как в лабораторных условиях, так и в онлайн-формате [6].

В ее основе лежит «Женевское колесо эмоций» — понятийный конструкт, связывающий в круг совокупность 14 ключевых категорий эмоций, упорядоченных по валентности и степени возбуждения [5; 7; 21]. Визуализированная структура конструкта представлена на рис. 1. Она включает 4 аффективных объединения и три отдельные эмоции. Гордость, развлечение, радость, удовольствие и облегчение образуют группу состояний с положительной валентностью (группа А); в нее входят различные формы проявления достижений человека, которые часто наблюдаются в социальных ситуациях. В группах состояний с отрицательной валентностью В, С и D однотипные эмоции разделены по степени возбуждения. Группа В включает тревогу и страх; группа С — печаль и горе; группа D — раздражение и гнев. Отвращение, а также амбивалентные интерес и удивление рассматриваются как независимые состояния. В силу внутренней структуры «Колеса» эмоциональные состояния не только разделяются на дискретные единицы, но и пересекаются или соседствуют по линиям сходной валентности или близкой степени возбуждения.

Организация эксперимента. В связи с распространением коронавирусной инфекции COVID-19 и эпидемиологической ситуацией, вызвавшей изменение общественного уклада жизни, эксперимент проводился в дистантной форме. Исследование проводилось на электронной платформе LimeSurvey. Для предоставления возможности участия в эксперименте автоматически формировалась URL-ссылка, посредством которой испытуемый получал доступ к инструкциям, стимульному материалу и оценочным средствам через электронно-коммуникационную сеть Интернет.

В качестве стимульного материала использовались 83 видеоклипа эмоциональных состояний (длительность экспозиции — 3—5 с), демонстрирующихся десятью профессиональными специально подготовленными актерами (пять мужчин и пять женщин белой расы, живущих во французской части Швейцарии,



Рис. 1. «Женевское колесо эмоций»: русскоязычная версия [5]

средний возраст — 37 лет). Наряду с мимикой, жестами, движениями головы и глаз, изменениями положения тела актеры озвучивали псевдолингвистические высказывания, содержащие экспрессивные интонации. Примеры стимульного материала, выполненные в дискретной форме, представлены на рис. 2. Угловой размер видеоизображения — $18 \times 24^\circ$, лица натурщика — $8 \times 10^\circ$. В качестве инструмента оценки мультимодальных динамических экспрессий использовалась интерактивная версия «Колеса эмоций» с технической возможностью выбора только одной из аффективных категорий. Требования к оборудованию: наличие наушников и дисплея с разрешением 1920×1080 px, располагающегося на расстоянии 60 см от лица испытуемого.

В экспериментах использованы данные 96 испытуемых (48 женщин и 48 мужчин белой расы) — сотрудников и учащихся московских вузов, принявших участие ранее в более масштабном исследовании [5]. Возраст участников — 20-62 года ($M=34$ г., $SD=9,4$ л.). Из общей выборки наблюдателей случайным образом извлекалось одинаковое количество оценок мужчин и женщин и уравновешивалось по возрастным группам (до и после 35 лет): 29 женщин до 35 лет ($M=28$ л., $SD=7,6$ г.); 19 женщин после 35 лет ($M=43$ г., $SD=5,6$ г.); 31 мужчина до 35 лет ($M=28$ л., $SD=3,7$ г.); 17 мужчин после 35 лет ($M=44$ г., $SD=9,14$ л.).

Анализировались усредненные показатели точности распознавания мультимодальных динамических экспрессий по всем видеоизображениям, сопоставлялись данные, разделенные на группы в зависимости от пола актера и наблюдателя с учетом возраста последнего. Первичные данные проходили предварительную обработку в MS Office, Excel 2010. Использовался программный пакет — SPSS 22.0. Различия усредненных данных определялись с помощью U-критерия Манна—Уитни для сравнения независимых выборок и Z-критерия Вилкоксона для зависимых выборок, с уровнем значимости $p < 0,05$.

Сопоставление характеристик точности, полученных в масштабной выборке, с оценками выборки, уравновешенной по полу и возрасту, показало высокий уровень согласованности данных: коэффициенты конкордации Кендалла — 0,87, корреляции Спирмена — 0,96.

Результаты

Экспозиция мультимодальных экспрессий, недифференцированных по полу.

Общая средняя частота распознавания для наблюдателей мужского пола — 0,61, женского — 0,66. Женщины статистически значимо лучше распознают эмоции *развлечения* ($m=0,48$; $ж=0,61$; $U=870,5$; $p < 0,05$), *удивления* ($m=0,53$; $ж=0,65$; $U=781$; $p < 0,05$) и *раздражения* ($m=0,6$; $ж=0,7$; $U=888,5$; $p < 0,05$).

Экспозиция мультимодальных экспрессий мужчин. Общая средняя частота

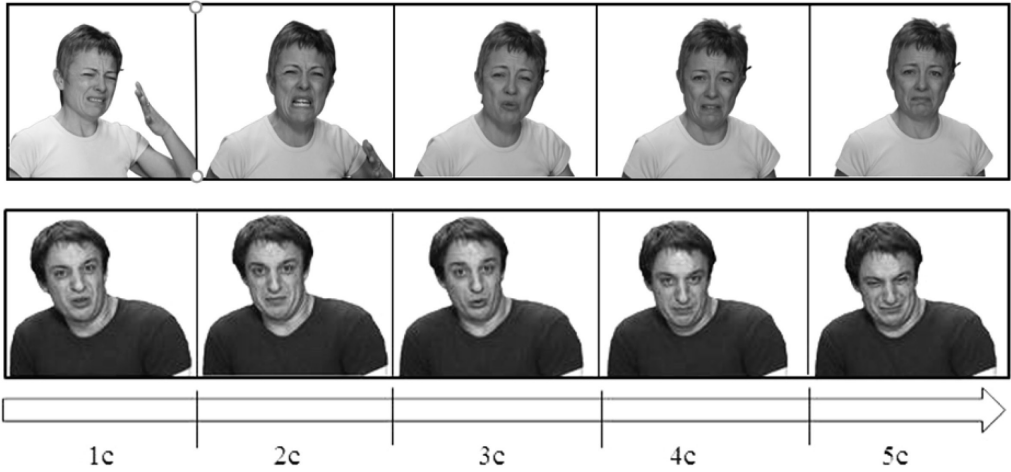


Рис. 2. Раскадровка видеоизображений экспрессии отвращения, представленной актрисой и актером. Интервал между кадрами около 1 с

корректного распознавания для наблюдателей мужского пола — 0,59, женского — 0,65. Статистически значимые различия получены для эмоций *развлечения* (м — 0,43; ж — 0,59; $U=865,5$; $p<0,05$), *удивления* (м — 0,36; ж — 0,53; $U=784$; $p<0,05$) и *раздражения* (м — 0,54; ж — 0,67; $U=878$; $p<0,05$).

Экспозиция мультимодальных экспрессий женщин. Общая средняя точность идентификации, полученная для наблюдателей мужского пола — 0,6, женского — 0,7. Статистически значимые гендерные различия получены только для эмоции *гордости*.

Экспозиция мультимодальных экспрессий женского лица женщинам разного возраста. Статистически значимые различия в оценках эмоций одной группы, но разной степени возбуждения найдены в группах D для женщин до 35 лет (*гнев* (0,5) и *раздражение* (0,68), $z=-1,97$, $p<0,5$) и C для женщин после 35 лет (*печаль* (0,75) и *горе* (0,51), $z=-2,4$, $p<0,05$).

Экспозиция мультимодальных экспрессий женского лица мужчинам разного возраста. Мужчины в возрасте после 35 лет по сравнению с мужчинами до 35 лет менее точно распознают эмоции *развлечения* ($U=164$, $p<0,05$) и *гнева* ($U=169,5$, $p<0,05$). Значимые различия в оценках эмоций одной группы, но разной степени возбуждения не найдены.

Экспозиция мультимодальных экспрессий мужского лица женщинам разного возраста. Статистически значимые различия зарегистрированы в оценках эмоций группы B: *тревога* (0,48) и *страх* (0,64), $z=-2,28$, $p<0,05$.

Экспозиция мультимодальных экспрессий мужского лица мужчинам разного возраста. После 35 лет мужчины значимо хуже по сравнению с мужчинами до 35 лет распознают *развлечение* ($U=164$; $p<0,05$) и *гнев* ($U=169,5$; $p<0,05$). Значимые различия в оценках аффективных эмоций групп B, C, D у мужчин до и после 35 лет отсутствуют.

Экспозиция мультимодальных экспрессий мужчинами и женщинами до и после 35 лет. При распознавании женского лица значимые различия найдены для мужчин и женщин в возрасте старше 35 лет для эмоций *радости* (м — 0,55; ж — 0,77; $U=98$, $p<0,05$), *удивления* (м — 0,63; ж — 0,84; $U=101,5$, $p<0,05$), *раздражения* (м — 0,59; ж — 0,81; $U=96$, $p<0,05$) и *гнева* (м — 0,41; ж — 0,68; $U=102,5$, $p<0,05$). При экспозиции мужского лица мужчины до 35 лет значимо хуже распознают эмоцию *удивления* (м — 0,35; ж — 0,54; $U=279$, $p<0,05$) и эмоции *развлечения* (м — 0,31; ж — 0,58; $U=92$, $p<0,05$), *раздражения* (м — 0,43; ж — 0,74; $U=69$, $p<0,05$) и *гнева* (м — 0,60; ж — 0,79; $U=96$, $p<0,05$) после 35 лет.

Обсуждение результатов

Анализ полученных данных позволяет сделать ряд общих утверждений. Во-первых, гендерный фактор действительно влияет на распознавание мультимодальных динамических экспрессий. Во-вторых, это влияние носит избирательный локальный характер и зависит от конкретного сочетания условий: гендерных признаков субъекта и объекта восприятия, возраста наблюдателей, способов выражения эмоций и др. В-третьих, величина обнаруживаемых различий колеблется в широком диапазоне значений, достигая 30—40% от медианной точности распознавания эмоций. Роль гендерного фактора в проявлении и восприятии эмоций весьма существенна.

При объединенной экспозиции состояний натурщиков — и мужчин, и женщин — более точные ответы даются наблюдателями-женщинами. Средняя точность идентификаций, выполненных женщинами, — 0,66, мужчинами — 0,61. Статистически значимые гендерные различия получены на экспрессиях развлечения, удивления и раздражения. Обе группы наблюдателей наиболее точно распознают эмоции удовольствия, облегчения и радости, наименее точно — гордость.

При экспозиции экспрессий, выраженных актерами-мужчинами, картина ответов во многом сохраняется. Воспроизводятся гендерные различия в оценках развлечения, удивления и раздражения. Незначительно увеличивает точность ответов при восприятии эмоций группы А (кроме развлечения), горя и гнева, но снижается корректность оценок развлечения, интереса, удивления, тревоги и раздражения. Средняя точность идентификаций, выполненных женщинами, — 0,65, мужчинами — 0,59.

Более глубокие изменения в картине ответов происходят во время экспозиции экспрессий, выраженных женщинами. Радикально меняется структура значимых гендерных различий: место развлечения, удивления и раздражения занимает гордость. Снижается точность ответов при восприятии эмоций группы А, особенно у наблюдателей-мужчин, а также эмоции горя. Более корректно оцениваются интерес, удивление, тревога, печаль, отвращение и раздражение. Общее падение точности идентификации у мужчин сопровождается тенденцией к росту

адекватных ответов у наблюдателей-женщин. Средняя частота точности идентификаций, выраженных женщинами, — 0,7, мужчинами — 0,6.

Изложенные данные указывают на две тенденции, характеризующие диморфизм межличностного восприятия в экологически и социально валидных условиях: (1) женщины по сравнению с мужчинами точнее идентифицируют эмоциональные состояния, (2) наиболее эффективно женщины-наблюдатели воспринимают эмоции, выраженные другими женщинами. Обе тенденции не подтверждены статистическими критериями, но соответствуют обобщениям более ранних исследований, выполненных на материале статичных изображений эмоциональных состояний людей.

На рис. 2 дана покадровая развертка мультимодальной экспрессии отвращения, по-разному отыгранная актрисой и актером. Несмотря на очевидные различия в содержании каждого кадра и в последовательности их развертывания, точность идентификации отвращения оказывается одинаково эффективной. Демонстрируется множественность равноценных путей (способов, стилей) реализации одного и того же аффективного состояния, как, впрочем, и неопределенность его статичных изображений по отношению к мультимодальной динамике как целому.

Сравнивая значимые различия по точности распознавания в трех ситуациях: а) экспозиции эмоций, выраженных объединенной группой актеров (мужчины + женщины), б) экспозиции эмоций, выраженных только актерами-мужчинами, и в) экспозиции эмоций, представленных только актрисами, нетрудно прийти к заключению о важности гендерной стилистики позирования эмоциональных мультимодальных динамических состояний и ее влиянии на их идентификацию. Мужская манера выражения эмоций (экспозиции развлечения, удивления и раздражения) оказывается более броской, глубокой, но адекватнее прочитывается женщинами. При демонстрации специфически женской манеры выражения состояния (экспозиция гордости) преимущество в точности идентификации также остается за участницами эксперимента. Вместе с тем в 79% экспозиций, представленных актерами, и в 92% экспозиций, пред-

ставленных актрисами, гендерная стилистика не проявляется. Способы мультимодального динамического выражения эмоционального состояния мужчинами и женщинами скорее похожи, чем различны, т.е. универсальны.

Оценки мультимодальных динамических экспрессий зависят как от пола, так и от возраста наблюдателя. При экспозиции мужских лиц наблюдатели-мужчины до 35 лет значимо хуже, чем женщины, распознают эмоции удивления, а после 35 — развлечения, раздражения и гнева. При экспозиции женских лиц статистически значимые различия в ответах обеих гендерных групп до 35 лет отсутствуют, а после 35 лет мужчины менее точно распознают эмоции радости, удивления, раздражения и гнева. По сравнению со своим более ранним возрастом, мужчины после 35 лет значимо хуже определяют только эмоции развлечения и гнева, выраженные женщинами. Возрастное снижение точности восприятия женщин-наблюдателей не зарегистрировано. Изложенные результаты могут говорить о том, что отставание в точности мужских оценок начинается ранее 35 лет и носит избирательный характер. Имеет место гендерная асимметрия восприятия мультимодальных эмоциональных состояний по линии онтогенеза.

Половозрастные различия оценок динамических состояний как мужчин, так и женщин в аффективных группах В, С, D проявляются только у наблюдателей-женщин. До 35 лет при экспозиции натурщиков-мужчин имеет место прямая зависимость точности оценок от интенсивности возбуждения: тревога → страх, при экспозиции женского лица — обратная зависимость: гнев → раздражение. После 35 лет зарегистрирована обратная зависимость точности идентификации: горе → печаль. Различия в оценках мужчинами парных экспрессий не обнаружены. Получен еще один аргумент избирательного влияния пола и возраста на восприятие функционального состояния «живого» лица. В данном контексте гендерный фактор способен контролировать воспринимаемые отношения между модальностями внутри аффективных групп с отрицательной валентностью.

Похожие результаты частично проявились при использовании методики GERT на швейцарской выборке у испытуемых от 17 до 74 лет

($M=37$; $SD=13,9$) [18]. Корреляционный анализ подтвердил взаимосвязь снижения общей точности распознавания мультимодальных динамических экспрессий с возрастом наблюдателей ($r=-0,46$, $p<0,01$) и небольшое преимущество женщин в адекватных оценках ($r=0,13$, $p<0,05$). Женщины, по сравнению с мужчинами, имели более высокие показатели точности идентификации горя ($r=0,2$, $p<0,01$), гордости ($r=0,13$, $p<0,05$) и страха ($r=0,16$, $p<0,01$). Снижение общего показателя точности распознавания с увеличением возраста обнаружено при экспозиции трех эмоций группы позитивных состояний (развлечение, радость, гордость), удивления и всех отрицательных эмоций за исключением горя и печали (группы С). В российской выборке преимущество женщин в точности распознавания повыше ($r=0,24$, $p<0,01$). Они чуть лучше распознают эмоции развлечения ($r=0,21$, $p<0,05$), удивления ($r=0,29$, $p<0,01$) и раздражения ($r=0,2$, $p<0,05$). С увеличением возраста, в отличие от швейцарской выборки, хуже идентифицируется только эмоция развлечения ($r=-0,25$, $p<0,05$). Слабые возрастные различия восприятия наиболее вероятно вызваны отсутствием участников старше 62 лет. В отличие от швейцарской выборки, для которой значимые различия в падении точности оценок получены на 9 эмоциях из 14 (64%), в российской выборке с возрастом хуже распознаются всего 7% тестируемых эмоций. Последнее согласуется с результатами исследования, выполненного с помощью краткой версии GERT на испытуемых до 65 лет: снижение точности идентификации с увеличением возраста наблюдателей не зарегистрировано вовсе [19].

Таким образом, как и при восприятии статической экспозиции эмоциональных состояний людей (фотографий, рисунков, скульптурных изображений), половозрастные различия наблюдателей влияют на идентификацию мультимодальных динамических экспрессий, причем во многом аналогичным образом. Это влияние носит узко избирательный характер и зависит от сочетания внешних и внутренних условий восприятия: гендерных признаков субъекта и объекта, содержания и течения активности, способов выражения эмоций, возраста участников коммуникации и др. Из 14 протестированных экспрессий статистически значимые половозрастные

различия обнаружены на пяти эмоциях: радости, развлечения, раздражения, гнева и удивления. Средняя величина эффекта — 33,5% от медианы точности распознавания соответствующей экспрессии, что весьма существенно. Женщины по сравнению с мужчинами точнее идентифицируют эмоциональные состояния и наиболее эффективно распознают эмоции, выраженные другими женщинами. Мужская манера выражения эмоций, прежде всего развлечения, удивления и раздражения, является более броской, аттрактивной, но лучше идентифицируется женщинами. В 70—80% всех экспозиций мультимодальных выражений лица гендерная стилистика не проявляется. Падение точности оценок эмоций с увеличением возраста наблюдателя в наших экспериментах проявилось в слабой форме и только у мужчин. Зависимость точности идентификации эмоционального состояния от степени возбуждения не является устойчивой характеристикой межличностного восприятия. Она обнаружена только у наблюдателей-женщин и носит разнонаправленный характер, который определяется полом натурщика, модальностью выраженного состояния (аффективных групп В, С, D) и возрастом наблюдателя. По существу гендерный фактор восприятия мультимодальных динамических эмоциональных состояний представляет собой гибкую систему детерминант, которая наряду с полом и возрастом включает другие характеристики субъекта и объекта межличностного восприятия, а также контекст и формы реализуемой активности.

Выводы

1. Статистически значимые половозрастные различия зарегистрированы во время экспозиции пяти эмоций из четырнадцати:

радости, развлечения, раздражения, гнева и удивления, а их проявления зависят от сочетания контролируемых условий. На женских лицах женщины-наблюдатели после 35 лет значимо лучше распознают радость, удивление, раздражение и гнев. На мужских лицах мужчины до 35 лет хуже распознают удивление, после 35 лет — развлечение, раздражение, гнев. Средняя величина эффекта — 33,5% по отношению к точности оценок.

2. Зависимость точности распознавания динамических эмоций от степени их возбуждения у наблюдателей-мужчин не обнаружена, у женщин — носит разнонаправленный характер, определяемый модальностью эмоции, полом актера и возрастом наблюдателя. У наблюдателей до 35 лет на женских лицах с ростом возбуждения получено значимое снижение точности распознавания эмоций группы D (раздражение—гнев), у наблюдателей после 35 лет эта же закономерность воспроизводится при экспозиции эмоций группы С (печаль—горе). На мужских лицах группы В (тревога—страх) увеличение возбуждения вызывает рост точности идентификации.

3. Закономерности, раскрытые в исследовании, позволяют рассматривать гендерный фактор восприятия мультимодальных динамических выражений состояния людей как систему детерминант, меняющую свои характеристики в зависимости от конкретной коммуникативной ситуации.

4. Полученные результаты соответствуют наиболее общим тенденциям проявления гендерных различий в исследованиях восприятия статичных изображений эмоциональных экспрессий, а также поведения людей в реальных жизненных ситуациях.

Литература

1. Барабанщиков В.А., Королькова О.А. Восприятие экспрессий «живого» лица // Экспериментальная психология. 2020. Том 13(3). С. 55—73. DOI:10.17759/exppsy.2020130305
2. Барабанщиков В.А., Королькова О.А., Лободинская Е.А. Распознавание эмоций в условиях ступенчатой стробоскопической экспозиции выражений лица // Экспериментальная психология. 2018. Том 11(4). С. 50—69. DOI:10.17759/exppsy.2018110405
3. Барабанщиков В.А., Маринова М.М. Deepfake в исследованиях восприятия лица //

- Экспериментальная психология. 2021. Том 14(1). С. 4—19. DOI:10.17759/exppsy.2021000001
4. Барабанщиков В.А., Маринова М.М., Абрамов А.Д. Виртуальная личность подвижного тэтчеризированного лица // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26(1). С. 5—18. DOI:10.17759/pse.2021000001
5. Барабанщиков В.А., Суворова Е.В. Оценка эмоционального состояния человека по его видеоизображениям // Экспериментальная психология. 2020а. Том 13(4). С. 4—24. DOI:10.17759/exppsy.2020130401

6. Барабанщиков В.А., Суворова Е.В. Оценка мультимодальных экспрессий лица в лаборатории и онлайн // Лицо человека в контекстах природы, технологий и культуры / Отв. ред. К.И. Ананьева, В.А. Барабанщиков, А.А. Демидов, М.: Когито-Центр, 2020б. С. 310—322.
7. Bänziger T., Mortillaro M., Scherer K.R. Introducing the Geneva Multimodal Expression Corpus for experimental research on emotion perception // *Emotion*. 2012. Vol. 12. P. 1161—1179. DOI:10.1037/a0025827
8. Brody L.R., Hall J.A. Gender and emotion in context / M. Lewis, J.M. Haviland-Jones, L. Feldman Barrett (Eds.) // *Handbook of emotions* (3rd ed). NY: The Guilford Press, 2010. P. 395—408.
9. Chaplin T.M., Aldao A. Gender differences in emotion expression in children: a meta-analytic review // *Psychological Bulletin*. 2013. Vol. 139(4). P. 735—765. DOI:10.1037/a0030737
10. Fischer A.H., Manstead A.S.R. The relation between gender and emotion in different cultures / A.H. Fischer (Ed.) // *Gender and emotion: Social psychological perspectives*. NY.: Cambridge University Press, 2000. P. 71—98. DOI:10.1017/CBO9780511628191.005
11. Graham B.M., Denson T.F., Barnett J., Calderwood C., Grisham J.R. Sex hormones are associated with rumination and interact with emotion regulation strategy choice to predict negative affect in women following a sad mood induction [Электронный ресурс]. 2018. URL: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2018.00937> (дата обращения: 16.06.2021).
12. Hyde J.S. The gender similarities hypothesis // *American Psychologist*. 2005. Vol. 60(6). P. 581—592. DOI:10.1037/0003-066X.60.6.581
13. Jansz J. Masculine identity and restrictive emotionality / A.H. Fischer (Ed.) // *Gender and emotion: Social psychological perspectives*. NY.: Cambridge University Press, 2000. P. 166—186. DOI:10.1017/CBO9780511628191.009
14. Phillips L.H., Slessor G. Moving beyond basic emotions in aging research // *Journal of Nonverbal Behavior*. 2011. Vol. 35. P. 279—286.
15. Rotter N.G., Rotter G.S. Sex differences in the encoding and decoding of negative facial emotions // *Journal of Nonverbal Behavior*. 1988. Vol. 12. P. 139—148. DOI:10.1007/BF00986931
16. Ruffman T., Henry J.D., Livingstone V., Phillips L.H. A meta-analytic review of emotion recognition and aging: Implications for neuropsychological models of aging // *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2008. Vol. 32. P. 863—881. DOI:10.1016/j.neubiorev.2008.01.001
17. Schlegel K., Grandjean D., Scherer K.R. Introducing the Geneva Emotion Recognition Test: An example of Rasch-based test development // *Psychological Assessment*. 2014. Vol. 26(2). P. 666—672. DOI:10.1037/a0025827
18. Schlegel K., Scherer K.R. The nomological network of emotion knowledge and emotion understanding in adults: evidence from two new performance-based tests // *Cognition and Emotion*. 2017. Vol. 32. P. 1514—1530. DOI:10.1080/02699931.2017.1414687
19. Schlegel K., Scherer K.R. Introducing a short version of the Geneva Emotion Recognition Test (GERT-S): Psychometric properties and construct validation // *Behavior Research Methods*. 2016. Vol. 48. P. 1383—1392. DOI:10.3758/s13428-015-0646-4
20. Schlegel K., Scherer K.R. The nomological network of emotion knowledge and emotion understanding in adults: evidence from two new performance-based tests // *Cognition and Emotion*. 2017. Vol. 32. P. 1514—1530. DOI:10.1080/02699931.2017.1414687
21. Scherer K.R. What are emotions? And how can they be measured // *Social Science Information*. 2005. Vol. 44. P. 695—729. DOI:10.1177/0539018405058216
4. Barabanshchikov V.A., Marinova M.M., Abramov A.D. The Virtual Personality of the Moving Thatcherized Person. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2021. Vol. 23(1), pp. 5—18. DOI:10.17759/pse.2021000001 (In Russ.).
5. Barabanshchikov V.A., Suvorova E.V. Ocenka jemocional'nogo sostojanija cheloveka po ego videoizobrazhenijam [Human emotional state assessment based on a video portrayal]. *Eksperimental'naya psikhologiya = Experimental Psychology*, 2020b. Vol. 13(4), pp. 4—24. DOI:10.17759/exppsy.2020130401 (In Russ.).
6. Barabanshchikov V.A., Suvorova E.V. Ocenka mul'timodal'nyh jekspressij lica v laboratorii i onlajn [Multimodal expressions' assessment in laboratory and online]. *Litsa cheloveka v kontekstakh prirody, tekhnologii i kul'tury [The Face of Man in Contexts of Nature, Technology, and Culture]*. K.I. Anan'eva,

References

1. Barabanshchikov V.A., Korol'kova O.A. Vospriyatie ekspressii «zhivogo» lica [Perception of “live” facial expressions]. *Eksperimental'naya psikhologiya = Experimental Psychology*, 2020. Vol. 8(3), pp. 55—73. DOI:10.17759/exppsy.2020130305 (In Russ.).
2. Barabanshchikov V.A., Korol'kova O.A., Lobodinskaya E.A. Raspoznavanie emotsii v usloviyakh stupenchatoi stroboskopicheskoi ekspozitsii vyrazhenii litsa [Recognition of facial expressions during step-function stroboscopic presentation]. *Eksperimental'naya psikhologiya = Experimental Psychology*, 2020. Vol. 11(4), pp. 50—69. DOI:10.17759/exppsy.2018110405 (In Russ.).
3. Barabanshchikov V.A., Marinova M.M. Deepfake v issledovanijah vospriyatija litsa [Deepfake in face perception research]. *Eksperimental'naya psikhologiya = Experimental Psychology*, 2021. Vol. 4(1), pp. 4—19. DOI:10.17759/exppsy.2021000001 (In Russ.).

- V.A. Barabanshikov, A.A. Demidov (eds.). Moscow: Kogito-Centr, pp. 310—322. (In Russ.).
7. Bänziger T., Scherer K.R. Introducing the Geneva Multimodal Emotion Portrayal (GEMEP) corpus. Scherer K.R., Bänziger T., Roesch E.B. (Eds.). *Blueprint for affective computing: A sourcebook*. Oxford: Oxford university Press, 2010, pp. 271—294. DOI:10.1037/a0025827
8. Brody L.R., Hall J.A. Gender and emotion in context. M. Lewis, J.M. Haviland-Jones, L. Feldman Barrett (Eds.). *Handbook of emotions* (3rd ed). NY: The Guilford Press, 2010, pp. 395—408.
9. Chaplin T.M., Aldao A. Gender differences in emotion expression in children: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 2013. Vol. 139(4), pp. 735—765. DOI:10.1037/a0030737
10. Fischer A.H., Manstead A.S.R. The relation between gender and emotion in different cultures. A.H. Fischer (Ed.). *Gender and emotion: Social psychological perspectives*. NY.: Cambridge University Press, 2000, pp. 71—98. DOI:10.1017/CBO9780511628191.005
11. Hall J.A. Gender effects in decoding nonverbal cues. *Psychological Bulletin*, 1978. Vol. 85, pp. 845—857. DOI:10.1037/0033-2909.85.4.845
12. Hyde J.S. The gender similarities hypothesis. *American Psychologist*, 2005. Vol. 60(6), pp. 581—592. DOI:10.1037/0003-066X.60.6.581
13. Jansz J. Masculine identity and restrictive emotionality. In A.H. Fischer (Ed.). *Gender and emotion: Social psychological perspectives*. NY.: Cambridge University Press, 2000, pp. 166—186. DOI:10.1017/CBO9780511628191.009
14. Rotter N.G., Rotter G.S. Sex differences in the encoding and decoding of negative facial emotions. *Journal of Nonverbal Behavior*, 1988. Vol. 12, pp. 139—148. DOI:10.1007/BF00986931
15. Ruffman T. Ecological validity and age-related change in emotion recognition. *Journal of Nonverbal Behavior*, 2011. Vol. 35, pp. 297—304. DOI:10.1007/s10919-011-0116-3
16. Ruffman T., Henry J.D., Livingstone V., Phillips L.H. A meta-analytic review of emotion recognition and aging: Implications for neuropsychological models of aging. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 2008. Vol. 32, pp. 863—881. DOI:10.1016/j.neubiorev.2008.01.001
17. Schlegel K., Grandjean D., Scherer K.R. Introducing the Geneva Emotion Recognition Test: An example of Rasch-based test development. *Psychological Assessment*, 2014. Vol. 26(2), pp. 666—672. DOI:10.1037/a0025827
18. Schlegel K., Scherer K.R. The nomological network of emotion knowledge and emotion understanding in adults: evidence from two new performance-based tests. *Cognition and Emotion*, 2017. Vol. 32, pp. 1514—1530. DOI:10.1080/02699931.2017.1414687
19. Schlegel K., Scherer K.R. Introducing a short version of the Geneva Emotion Recognition Test (GERT-S): Psychometric properties and construct validation. *Behavior Research Methods*, 2016. Vol. 48, pp. 1383—1392. DOI:10.3758/s13428-015-0646-4
20. Schlegel K., Scherer K.R. The nomological network of emotion knowledge and emotion understanding in adults: evidence from two new performance-based tests. *Cognition and Emotion*, 2017. Vol. 32, pp. 1514—1530. DOI:10.1080/02699931.2017.1414687
21. Scherer K.R. What are emotions? And how can they be measured. *Social Science Information*, 2005. Vol. 44, pp. 695—729. DOI:10.1177/0539018405058216

Информация об авторах

Барабанщиков Владимир Александрович, доктор психологических наук, профессор, член-корреспондент РАО, директор Института экспериментальной психологии, ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5084-0513>, e-mail: vladimir.barabanshikov@gmail.com

Суворова Екатерина Владимировна, младший научный сотрудник, Институт экспериментальной психологии МГППУ, ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8834-2037>, e-mail: esresearch@yandex.ru

Information about the authors

Vladimir A. Barabanshikov, Doctor of Psychology, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Director, Institute of Experimental Psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5084-0513>, e-mail: vladimir.barabanshikov@gmail.com

Ekaterina V. Suvorova, Junior Research Associate, Institute of Experimental Psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8834-2037>, e-mail: esresearch@yandex.ru

Получена 06.07.2021

Received 06.07.2021

Принята в печать 19.11.2021

Accepted 19.11.2021