



РАСПОЗНАВАНИЕ ЭМОЦИЙ В СООТНЕСЕНИИ С «ЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ СЕМЕЙСТВАМИ»

ПЕТРАКОВА А.В.

*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
(ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9708-5693>, e-mail: apetrakova@hse.ru*

ЛЕБЕДЕВА Е.И.

*Институт психологии Российской академии наук (ФГБУН ИП РАН),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0888-8273>, e-mail: evlebedeva@yandex.ru*

ЮРЧИК Е.Н.

*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
(ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7920-9140>, e-mail: eanikudimova@mail.ru*

Работа направлена на изучение успешности распознавания эмоций людей разного пола и возраста, выраженных без заданных критериев, в соотношении их с «эмоциональными семействами». Представлены материалы эмпирического онлайн-исследования, полученные при помощи краудсорсингового сервиса «Яндекс. Толока», в рамках которого приняли участие 3590 респондентов. Респонденты распознавали одну из 14 эмоций по предъявленным фотографиям (гордость, злость, радость, раздражение, веселье, отвращение, удовольствие, грусть, облегчение, отчаяние, интерес, страх, удивление, тревога). Предъявлялись фотографии пяти представителей разных возрастных групп: 7–9 лет (младший школьник, 44 фотографии), 13–16 лет (подросток, 46 фотографий), 18–25 лет (молодая женщина, 90 фотографий), 35–50 лет (женщина, 44 фотографии), 60 лет и старше (пожилая женщина, 70 фотографий). Ответы респондентов на каждую эмоцию сопоставлялись с критерием соответствия угаданной эмоции и ее «эмоционального семейства» (по П. Экману). Полученные результаты показали, что эмоции были распознаны респондентами скорее по их направленности (валентности), чем по «семейству». Дискуссионным вопросом остается основа таких выборов — особенности стимульного материала, или широкая вариативность различий в выражении эмоций моделями и их распознавании респондентами.

Ключевые слова: психология эмоций, распознавание эмоций, «эмоциональные семейства», валентность, вариативность при распознавании эмоций.

Финансирование. Исследование реализовано при поддержке факультета социальных наук Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

Для цитаты: Петракова А.В., Лебедева Е.И., Юрчик Е.Н. Распознавание эмоций в соотношении с «эмоциональными семействами» // Экспериментальная психология. 2024. Том 17. № 3. С. 4—15. DOI: <https://doi.org/10.17759/exppsy.2024170301>



RECOGNITION OF EMOTIONS IN RELATION TO “EMOTIONAL FAMILIES”

ANASTASIA V. PETRAKOVA

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9708-5693>, e-mail: apetrakova@hse.ru

EVGENIYA I. LEBEDEVA

Institute of Psychology of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0888-8273>, e-mail: evlebedeva@yandex.ru

EVGENIA N. YURCHIK

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7920-9140>, e-mail: eanikudimova@mail.ru

The work is aimed at studying the performance of emotion recognition of people of different sex and age, expressed without specified criteria, in association with «emotional families». The materials of an empirical online research obtained with the help of the crowdsourcing service «Yandex. Toloka», in which 3,590 testers took part. The subjects guessed one of 14 emotions from the presented photographs (pride, anger, joy, irritation, fun, disgust, pleasure, sadness, relief, despair, interest, fear, surprise, anxiety). Photographs of five representatives of different age groups were presented: 7–9 years old («junior school student», 44 photos), 13–16 years old («teenager», 46 photos), 18–25 years old («young woman», 90 photos), 35–50 years old («woman», 44 photos), 60 years and older («older woman», 70 photos). Subsequently, the experimenters compared the responses of the subjects with the criterion of matching the guessed emotion and its «emotional family» (according to P. Ekman). The main result is that the emotions were distributed by the subjects according to their orientation (valency) rather than according to the “family”. It remains debatable what could be the basis of such choices – the features of the stimulus material, or variability in the expression of emotions by models and their recognition by respondents.

Keywords: psychology of emotions, emotion recognition, «emotional families», valency, variability in emotion recognition.

Funding. This research is supported by the Faculty of Social Sciences, HSE University.

For citation: Petrakova A.V., Lebedeva E.I., Yurchik E.N. Recognition of Emotions in Relation to “Emotional Families”. *Экспериментальная психология = Experimental Psychology (Russia)*, 2024. Vol. 17, no. 3, pp. 4–15. DOI: <https://doi.org/10.17759/exppsy.2024170301> (In Russ.).

Введение

Современная психология эмоций находится в состоянии пересмотра укоренившегося взгляда о выражении эмоций как о стандартном наборе движений лицевых мышц (для той или иной эмоции); все чаще утверждается представление о том, что нет жесткой связи между эмоцией и экспрессией и что необходимо учитывать индивидуальные различия в выражении различных состояний [15]. Лиза Фельдман Барретт обращает внимание на то, что в рамках уже устаревающего подхода о базовых эмоциях чаще всего стимульный материал обладает низкой валидностью, так как выражение эмоции строится по инструкции экспериментатора, но не обязательно типично для тех, кто их выражает; низкой надежностью, так как одна и та же мимическая конфигурация может нести совершенно разный смысл,



а также может по-разному идентифицироваться; кроме того, в работах зачастую упускается контекст, который во многом определяет и выражение, и распознавание эмоции [13]. Барретт также комментирует, что несмотря на то, что классическая теория базовых эмоций, хоть и удобна для исследователя (работа идет с ограниченным кругом эмоций, строго классифицированных (6 основных базовых эмоций), стандартизированным стимульным материалом (например, его возможно стандартизировать, следуя системе FACS Экмана), а также ясны критерии оценивания ответов испытуемых (испытуемому важно угадать именно ту эмоцию, которую предполагает экспериментатор)), однако работа в рамках данной парадигмы носит строго лабораторный характер, определяется низкой экологической валидностью, а также автор предостерегает представителей различных потребительских сфер опираться на результаты таких экспериментов, так как для внедрения в реальные практики они нуждаются в дополнительной эмпирической проверке.

На сегодняшний день принято выделять два основных конкурирующих между собой направления, объясняющих природу и проявление эмоций. Первым направлением, ставшим уже классическим, является теория базовых эмоций, заложенная еще Чарльзом Дарвиным [1]. В рамках данной теории под эмоциями понимаются краткосрочные состояния на физиологическом и психологическом уровнях, которые выражаются в различных ситуациях способами, закрепленными в соответствии с эволюцией [15]. Эти определенные, заданные выражения эмоциональных состояний являются универсальными сигналами (для разных культур, возрастных групп) о том, что человек переживает в данный момент времени, какие намерения он преследует, как он оценивает происходящее [15]. Основным тезисом теории базовых эмоций можно считать тот, что эмоции необходимы для человека как биологической особи для выживания (например, страх и отвращение необходимы, чтобы защитить себя в ситуациях опасности) [2]. Главными последователями Дарвина в области такого эволюционистского взгляда на эмоции можно назвать К. Изарда (теория дифференциальных эмоций), Р. Плутчика (психоэволюционная теория эмоций) и П. Экмана (эксперименты, посвященные доказательству об универсальности выражения эмоций). Несмотря на разницу в подходах к изучению базовых эмоций, авторы своими трудами расширили эмпирическую доказательную базу данной теории и закрепили ее позицию в качестве ведущей в исследованиях психологии эмоций.

Альтернативным направлением в психологии эмоций можно назвать подход, в рамках которого эмоции понимаются не просто как психофизиологические акты, но как более сложные психологические конструкты, связанные с процессами восприятия и оценкой действительности. Первые подобные суждения об эмоциях были выдвинуты в конце XIX века в рамках теории Джеймса—Ланге. Если представители теории базовых эмоций предполагают, что, например, бегство — это и есть проявление базовой эмоции страха, то У. Джеймс и К. Ланге предложили такой вариант, что различные физические изменения, проявления — это результат процесса оценки объекта, ситуации, на протяжении которого субъект испытывает различные ощущения; эти ощущения и есть эмоции. Идеи Джеймса—Ланге были в дальнейшем подтверждены и исследованиями психологического стресса (Арнольд, Лазарус), из которых следует, что эмоциональная реакция на ситуацию следует только после процесса ее оценки, насколько ситуация является угрожающей для человека и насколько у человека достаточно ресурсов для того, чтобы с ситуацией справиться. Кроме того, рядом исследователей активно обсуждается то, что восприятие ситуаций и последующее эмоциональное реагирование сильно варьирует от человека к человеку, зависит от



культуры и социума, которые его окружают [13; 10; 15]. Так, например, более современные исследования, проведенные с так называемыми малыми народами, выявили несоответствия между пониманием Экманом эмоциональных ситуаций, которые он наблюдал, и конкретными выражениями. Например, К. Кривелли с коллегами [11] сообщают, что выражения лиц новогвинейцев с широко раскрытыми глазами и как будто изображающее, что человек задыхается, в реальности означает не страх, как предполагал Экман, а гнев и желание причинить боль другому. Интерес представляет то, что эти данные сопоставимы также с сообщениями о других малых народах (например «хадза» (Танзания)) [14]. Эти же авторы сообщают о том, что в целом малые народы испытывают сложности при дифференциации эмоций, ориентируются, скорее, на валентность, а также на то, насколько им приятно/неприятно определенное лицо. Есть также сообщения о том, что есть народы (например, народность «химба»), которые отказывались интерпретировать выражения лиц других, демонстрируя антропологическое явление «непрозрачность разума», убежденность в том, что умы других людей никому недоступны, что невозможно понять другого, и если на снимке изображен человек с широко раскрытыми глазами это означает только то, что человек смотрит прямо перед собой (это не страх и не агрессия). Здесь важно также подчеркнуть то, что при дифференциации эмоциональных выражений большое значение имеет распределение лица, так как под влиянием эффекта предпочтения лиц своей расы испытуемым легче определять эмоцию по лицу человека своей расы, своей культуры [17]. Представляя данный подход, важно также подчеркнуть, что кроме культуры и другие факторы, связанные с выражением и распознаванием эмоции, влияют на эти процессы. Людям младшего и старшего возраста сложнее всего демонстрировать эмоции в силу особенностей функционирования лицевой мускулатуры (если они не являются профессиональными артистами). С возрастом также снижается способность распознавания в большей степени отрицательных эмоций [4; 5]. Также отмечается эффект предпочтения лиц из своей возрастной когорты — т. е., как правило, легче распознать эмоцию по лицам своих ровесников или тех, кто немного старше/моложе [3]. Имеют влияние и внутренние факторы распознающего субъекта — личный опыт взаимодействия с представителями того или иного возраста, той или иной культуры, личностные структуры (например, тревожные личности склонны чаще распознавать агрессивные выражения), субъективные состояния [9]. Все эти факты подтверждают, что процессы выражения и распознавания эмоций индивидуальны, а также подчеркивают важность изучения индивидуальных различий в психологии эмоций.

В рамках направления исследований мы исходим из идеи о том, что эмоции — это процесс и психологический и физиологический одновременно; скорее всего, природа эмоций имеет эволюционный характер (а расхождения в данных филогенетических исследований, исследований малых народов объясняются, скорее, их недостаточностью, несовершенством процедур) и есть круг эмоций, которые важны для выживания человека как для вида, в то же время нельзя и отбросить наработки, полученные в социально-психологических исследованиях, в рамках которых было показано, что выражение и распознавание эмоций может быть модифицировано под влиянием различных культуральных, социальных факторов. Основное допущение нашей исследовательской позиции — наличие индивидуальных различий в выражении и распознавании базовых эмоций. Ранее, исходя из данного допущения, не задавая строгих критериев нашим моделям, нами был создан стимульный материал; также мы проанализировали результаты, исходя не только из строгих критериев точности распознавания конкретных экспрессий и определения направленности (валентности)



эмоций, что привело нас к выводу о том, что респондентам проще распределять эмоции по валентности — отличать, является ли эмоция положительной или отрицательной, — чем более конкретно дифференцировать эмоциональные выражения [6]. Продолжая данную исследовательскую линию, мы решили проверить еще один критерий точности распознавания экспрессий, а именно их соотнесение с «эмоциональным семейством» («emotion family») [12; 16]. В рамках данного подхода Экман пишет о том, что каждая базовая эмоция представлена своими различными вариациями или может по-разному называться в зависимости от культуры, языка. Таким образом, разрабатывая критерий точности распознавания эмоциональных состояний в рамках дифференциально-психологического подхода, мы предположили, что если при предыдущих расчетах испытуемые были не так точны при определении конкретных эмоций, они с большей точностью соотнесут их с «семействами», что, по всей видимости, представляет более узкий критерий, чем валентность, если говорить об измерении, диагностике способностей распознавать эмоции.

Цель нашей работы состоит в изучении распознавания эмоций по выражению лиц людей разного пола и возраста в зависимости от принадлежности этой эмоции к тому или иному «эмоциональному семейству».

Процедура и методы

Участники исследования. Изначально в эксперименте приняли участие 5099 человек. Однако в дальнейшем при анализе результатов были использованы данные 3590 испытуемых (57 % женщин, $M = 35$ лет, $SD = 11,9$), чьи пол и возраст были идентифицированы. Всего на каждое фотоизображение было получено от 99 до 182 ответов участников.

Стимульный материал. В эксперименте были использованы 294 цветных изображения лиц людей, выражающих 14 различных эмоций: гордость, злость, радость, раздражение, веселье, отвращение, удовольствие, грусть, облегчение, отчаяние, интерес, страх, удивление, тревога.

Разрешение фотографий — 682×1024 пикселей, 96 точек на дюйм. Для увеличения экологической валидности стимульного материала при демонстрации его испытуемым неспецифические для лица детали (волосы, детали одежды и пр.) были оставлены [7; 8].

Для исследования были случайно отобраны фотографические изображения пяти моделей из каждой возрастной группы из фотографий 82 моделей. Изображения включали фотографии представителей разных возрастных групп и разного пола: 7–9 лет (далее — младший школьник, мальчик, 44 фотографии), 13–16 лет (далее — подросток, мальчик, 46 фотографий), 18–25 лет (далее — молодая женщина, 90 фотографий), 35–50 лет (далее — женщина, 44 фотографии), 60 лет и старше (далее — пожилая женщина, 70 фотографий). Для динамики интенсивности выражений эмоций в самом начале моделей просили показать состояние «максимально выражено», далее — «на среднем уровне», в финале — «на слабом уровне». Особенностью такого стимульного материала является то, что не давались четкие инструкции, не задавались четкие критерии, требования к тому, как выражать эмоцию. Количество фотографий для каждой модели варьируется, так как некоторые модели не сразу понимали задачу (например, дети) или просили сделать с ними дополнительные фотографии, чтобы было возможно по-другому продемонстрировать эмоцию.

Процедура исследования. Эксперимент проводился онлайн на краудсорсинговом сервисе «Яндекс. Толока», где респондентам было предложено идентифицировать эмоцию на представленной им фотографии (выбрать название эмоции из списка).



Участникам исследования предлагалась следующая инструкция: «Мы приглашаем Вас к участию в разработке теста, определяющего уровень такого важного социального навыка, как распознавание эмоций. Мы очень нуждаемся в Вашей помощи в выборе наиболее подходящих, понятных фотографий. Вам будут предъявлены фотографии лиц людей, и Ваша задача будет заключаться в выборе для каждой фотографии наиболее подходящего описания эмоционального состояния».

Для снижения эффекта «привыкания» фотографии были выстроены в случайной последовательности с помощью функции генератора случайных чисел в Excel. Для привлечения в исследование большего числа лиц было принято решение провести несколько небольших исследований, в которых предъявлялось по 30–66 фотографий.

Процедура исследования занимала около 5–7 минут. Участие в исследовании вознаграждалось финансово и составляло эквивалент 1 американскому центу за ответ. Ознакомившись с инструкцией и условиями участия, опрашиваемые нажимали на кнопку «Приступить» и начинали выполнять задание.

Перед выполнением каждого задания участник исследования отвечал на вопрос о своем возрасте и поле. Осуществлялась временная задержка в течение 3 секунд для снижения вероятности случайного ответа. Поскольку оплачиваемым ответом считалось выполнение действий (выбор названия эмоции/введение данных о своем поле или возрасте) на одной странице экрана, в целях экономии денежных средств было принято решение о размещении сразу двух фотографий лиц на экране. Участникам необходимо было выбрать для каждого выражения лица одну из эмоций, перечень которых располагался под фотографией (рис. 1). Принять участие в исследовании можно было, только используя компьютер.

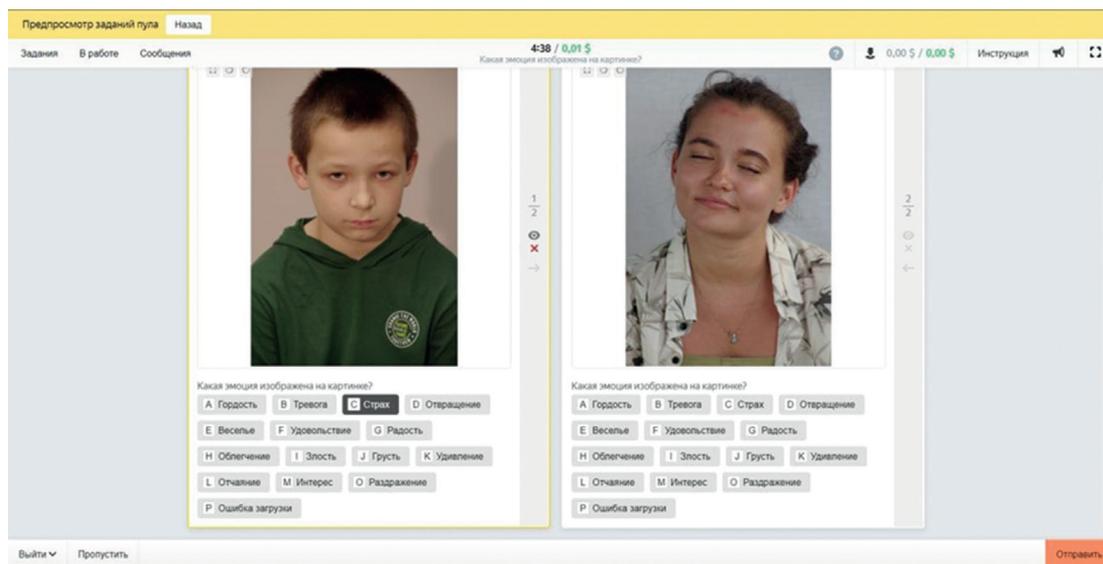


Рис. 1. Пример заданий для участников исследования

Результаты

Полученные в процессе опроса данные были проанализированы с помощью предложенного подхода П. Экмана «эмоциональные семейства/emotional families». В данном



случае ответ респондента на вопрос о той эмоции, которую он видит на фотографии, засчитывался как корректный, если выбранная респондентом эмоция и заданная эмоция принадлежали одному «эмоциональному семейству». Анализировались медианные показатели точности распознавания каждой эмоции по фотоизображениям пяти моделей для каждой классификации ответов. Для оценки отличия точного распознавания эмоций от случайного угадывания применялся одновыборочный биномиальный критерий с уровнем значимости $p < 0,05$. Соответствие между изначальным списком из 14 эмоций и их соответствие «эмоциональным семьям» представлено в табл. 1.

Таблица 1

Эмоциональные семейства	Эмоции
Удовольствие	Гордость, радость, веселье, удовольствие, облегчение, интерес, удивление
Агрессия	Злость, раздражение
Отвращение	Отвращение
Грусть	Грусть, отчаяние
Страх	Страх, тревога

Для анализа успешности распознавания эмоций в соответствии с «эмоциональными семействами» было подсчитано распределение корректных ответов респондентов на каждую эмоцию вне зависимости от модели, демонстрирующей эмоции на фотографиях (табл. 2).

Таблица 2

Распределение корректных ответов респондентов по соответствию эмоций «эмоциональным семействам»

Эмоция/ «эмоциональная семья»	Удовольствие	Агрессия	Отвращение	Грусть	Страх
Гордость	84% (1648)	2% (38)	1% (21)	11% (210)	3% (54)
Злость	24% (469)	35% (679)	12% (236)	22% (435)	7% (147)
Радость	92% (1811)	1% (24)	1% (12)	4% (86)	2% (28)
Раздражение	23% (535)	44% (1027)	8% (185)	19% (441)	7% (161)
Веселье	97% (2483)	1% (20)	0,5% (11)	1% (25)	0,5% (19)
Отвращение	29% (639)	28% (617)	17% (359)	19% (414)	6% (139)
Удовольствие	89% (1841)	1% (24)	1% (18)	8% (155)	1% (22)
Грусть	26% (624)	17% (405)	5% (118)	42% (981)	10% (234)
Облегчение	87% (1453)	3% (50)	3% (46)	6% (93)	1% (26)
Отчаяние	17% (447)	23% (583)	7% (173)	46% (1176)	7% (177)
Интерес	67% (1571)	15% (344)	3% (78)	12% (292)	3% (73)
Страх	43% (719)	12% (196)	3% (53)	31% (519)	11% (177)
Удивление	84% (5)	3% (41)	2% (35)	8% (123)	4% (59)
Тревога	36% (681)	18% (331)	7% (140)	31% (587)	7% (131)

Анализируя распределение ответов респондентов и соответствие их эмоций «эмоциональным семействам», мы можем заключить, что точность отнесения каждой эмоции к семей-



ству «удовольствие» достоверно отличалось от случайной: гордость ($m = 29,82, p = 0,000$), радость ($m = 37,48, p = 0,000$), веселье ($m = 47,59, p = 0,000$), удовольствие ($m = 35,71, p = 0,000$), облегчение ($m = 30,24, p = 0,000$), интерес ($m = 16,12, p = 0,000$) и удивление ($m = 26,62, p = 0,000$). В то время как соотнесение других эмоций, как принадлежащих определенному семейству, не отличалось от случайного. Так, эмоции грусти и отчаяния, а также злости и раздражения относились к «эмоциональным семействам» «грусть» и «агрессия» чуть меньше, чем в половине случаев, в то время как эмоции страха и тревоги респондентами примерно в трети случаев распознавались как относящиеся к семейству «страх» и в трети случаев — к семейству «удовольствие». Отвращение примерно в трети случаев распознавалась респондентами как одна из эмоций, относящихся к семействам «удовольствие» или «агрессия», и только в 17% случаев — как относящаяся к семейству «отвращение». Такая разница в соотнесении успешности распознавания разных эмоций к соответствующим семействам может быть обусловлена в том числе и различием количества эмоций в том или ином семействе. Поскольку в семействе «удовольствие» 7 эмоций, в отличие от других семейств, то вероятность распознавания каждой эмоции в этом семействе будет выше, чем в других, в которых 2 или 1 эмоция.

Далее мы планировали посмотреть, отличается ли точность соответствия каждой из распознаваемых эмоций «эмоциональным семействам» в зависимости от модели (младший школьник, подросток, молодая женщина, женщина, пожилая женщина) (таблица 3).

Таблица 3

Распределение корректных ответов респондентов по соответствию эмоций «эмоциональным семействам» в зависимости от модели

Эмоция/ модель	Младший школьник	Подросток	Молодая женщина	Женщина	Пожилая женщина	Все модели
	Корректный ответ					
Гордость	51% (153)	90% (350)	90% (354)	80% (239)	94% (552)	84% (1648)
Злость	26% (76)	15% (59)	41% (202)	35% (105)	48% (237)	35% (679)
Радость	73% (216)	97% (283)	98% (485)	90% (266)	96% (561)	92% (1811)
Раздражение	20% (76)	27% (52)	49% (290)	54% (212)	51% (397)	44% (1027)
Веселье	98% (286)	94% (371)	98% (870)	94% (374)	98% (582)	97% (2483)
Отвращение	1% (2)	18% (54)	25% (170)	28% (83)	8% (50)	17% (359)
Удовольствие	99% (295)	91% (352)	97% (763)	38% (76)	91% (355)	89% (1841)
Грусть	66% (197)	67% (199)	29% (290)	56% (165)	27% (130)	42% (981)
Облегчение	93% (275)	91% (267)	91% (449)	63% (187)	95% (275)	87% (1453)
Отчаяние	68% (201)	64% (379)	39% (188)	28% (83)	37% (325)	46% (1176)
Интерес	98% (385)	6% (17)	91% (804)	83% (241)	25% (124)	67% (1571)
Страх	14% (28)	8% (24)	3% (18)	17% (50)	19% (57)	11% (177)
Удивление	99% (291)	53% (105)	91% (440)	78% (233)	83% (246)	84% (1315)
Тревога	4% (17)	4% (12)	10% (50)	6% (17)	9% (35)	7% (131)
Все эмоции	58% (2498)	55% (2524)	61% (5373)	55% (2331)	54% (3926)	



Распределение ответов респондентов в зависимости от модели показало схожую картину при соотношении отдельных эмоций к соответствующим семействам. Однако именно у младшего школьника и подростка соотношение эмоций грусти и отчаяния к семейству «грусть» достоверно отличалось от случайного, в отличие от эмоций, распознаваемых на лицах остальных моделей ($m = 24,07$, $p = 0,000$ и $m = 24,69$, $p = 0,000$ соответственно). Так же, как особенность выражения определенных эмоций моделями мы можем видеть резкое снижение успешности соотношения эмоции «интерес» к семейству «удовольствие» у подростка и пожилой женщины (6% и 25% соответственно), в отличие от других моделей, где отнесение к семейству отличается от случайного ($m = 129,66$, $p = 0,000$; $m = 93,67$, $p = 0,000$ и $m = 37,39$, $p = 0,000$ соответственно). Отнесение эмоций отвращения, страха и тревоги к соответствующим семействам на лицах всех моделей не отличается от случайного, что предполагает, что их выражение сильно отличалось от ожидаемого респондентами и распознавалось ими как эмоции, относящиеся к другим семействам.

Обсуждение результатов

Интерес представляет то, что результаты настоящей работы подтверждает результаты наших предыдущих исследований: основным критерием при распознавании эмоциональных выражений является направленность, или валентность [6]. При распознавании эмоций в соответствии с «эмоциональными семействами» у всех моделей мы видим, что правильные ответы встречались чаще всего при распознавании семейства «удовольствие». В то же время, при исследовании различий между моделями, было выявлено, что по детским лицам легче всего распознается семейство «грусть». С одной стороны, это может быть связано с тем, что большая часть стимульного материала относится к данным категориям («семействам») и есть ограничение в организации экспериментального дизайна. Но, с другой стороны, это можно объяснить тем, что для положительных и отрицательных эмоций достаточно много образцов в окружающей среде (сегодняшняя культура «эмоджи»), которые можно перенести, повторить, в то время как для более сложных эмоций, вероятно, необходимо более глубокое погружение в состояние.

В то же время вызывает интерес то, на что опираются респонденты при распределении эмоций на положительные и отрицательные. Например, такие важные с эволюционной точки зрения эмоции, как страх и отвращение, были отнесены большинством людей к «эмоциональному семейству» удовольствие, в то время как, исходя из теории базовых эмоций, ожидается, что данные эмоции должны выражаться и распознаваться однозначно [1; 15]. Эмоции, относящиеся к семействам «агрессия» и «грусть», хоть и распознаются респондентами, однако меньше, чем в 50 % случаев. При проведении исследования мы были ограничены в возможностях изучения индивидуальных различий респондентов, однако наши данные могут свидетельствовать в пользу того, что в выражении и распознавании базовых эмоций может наблюдаться широкая дисперсия, вызванная личным опытом, особенностями и тех, кто эмоции выражает, и тех, кто их распознает.

В заключение хотелось бы отметить, что в будущих исследованиях распознавания эмоций важно определить критерий правильных ответов испытуемых. В рамках настоящей работы мы попробовали применить не строгий подход, при котором, как правило, считается, что верный ответ тот, который ожидает экспериментатор (например, радость всегда должна определяться как радость и никогда как веселье, удовольствие и пр.). Интерес представляет то, что и данный подход показал широкий разброс при ответах. Представляется



важным разработать такой инструмент, который помог бы фиксировать индивидуальные различия отвечающего. На наш взгляд, такие исследования важны для развития психодиагностики социально-эмоциональной сферы.

Выводы

В рамках настоящей работы представлены результаты исследования, направленного на изучение успешности распознавания эмоций людей разного пола и возраста, выраженных без заданных критериев. При оценке правильных ответов фиксировалось не точное распознавание эмоций, а отнесение эмоций к «семействам базовых эмоций». Основным результатом оказалась широкая дисперсия ответов: респонденты скорее распределяли эмоции на «положительные» и «отрицательные». Эти данные свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения индивидуальных различий при выражении и распознавании эмоций.

Главные ограничения результатов, представленных в этой статье, связаны с неравномерным количеством эмоций в каждом «эмоциональном семействе», что привело к смещению результатов: достоверно распознавались только эмоции, включенные в семейство «удовольствие», в котором было 7 эмоций, в отличие от других семейств, содержащих только одну или две эмоции. Включение большего количества эмоций в дальнейших исследованиях для формирования равных по объему «семейств» могло бы снять данные ограничения.

Литература

1. Дарвин Ч. О выражении эмоций у человека и животных. СПб.: Питер, 2001.
2. Экман П. Психология эмоций. СПб.: Питер, 2012.
3. Лебедева Е.И. Распознавание детьми 3–5 лет эмоциональной лицевой экспрессии людей разного возраста // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2019. № 4. С. 575–585. DOI:10.17072/2078-7898/2019-4-575.585
4. Мелёхин А.И., Сергиенко Е.А. Специфика социального познания в пожилом и старческом возрасте // Социальная психология и общество. 2015. Том 6. № 4. С. 60–77. DOI:10.17759/sps.2015060405
5. Мелёхин А.И., Сергиенко Е.А. Когнитивные смещения при распознавании эмоций по лицу в пожилом возрасте // Клиническая и специальная психология. 2019. Том 8. № 2. С. 53–79. DOI:10.17759/cpse.2019080204
6. Петракова А.В., Лебедева Е.И., Кузьмина Ю.В., Юрчик Е.Н. Опыт создания российской базы лиц, изображающей различные эмоции: первый этап // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2024. Том 21. № 2. С. 423–431. DOI:10.17323/1813-8918-2024-2-423-431
7. Петракова А.В., Микадзе Ю.В., Турсунов В. Вклад правого и левого полушария в восприятие лиц // Психологические исследования. 2020. Том 13. № 69. DOI:10.54359/ps.v13i69.215
8. Петракова А.В., Микадзе Ю.В., Раабе В.В. Методологические аспекты исследования восприятия знакомых и незнакомых лиц // Экспериментальная психология. 2021. Том 14. № 2. С. 4–23. DOI:10.17759/expps.2021140201
9. Федюкович Е.И., Трусова А.В. Распознавание эмоций по лицевой экспрессии при химической зависимости: пилотажное исследование // Консультативная психология и психотерапия. 2023. Том 31. № 2. С. 152–170. DOI:10.17759/cpp.2023310208
10. Barrett L.F., Adolphs R., Marsella S., Martinez A.M., Pollak S.D. Emotional expressions reconsidered: Challenges to inferring emotion from human facial movements // Psychological science in the public interest. 2019. Vol. 20. № 1. P. 1–68. DOI:10.1177/1529100619832930
11. Crivelli C., Russell J. A., Jarillo S., Fernandez-Dols J.M. Recognizing spontaneous facial expressions of emotion in a small-scale society of Papua New Guinea // Emotion. 2017. Vol. 17. № 2. P. 337–347. DOI:10.1037/emo0000236
12. Ekman P. Facial expression and emotion // American psychologist. 1993. Vol. 48. № 4. P. 384–392. DOI:10.1037/0003-066X.48.4.384



13. Gendron M., Crivelli C., Barrett L.F. Universality Reconsidered: Diversity in Making Meaning of Facial Expressions // *Current Directions in Psychological Science*. 2018. Vol. 27. № 4. P. 211–219. DOI:10.1177/0963721417746794
14. Gendron M., Hoemann K., Crittenden A.N., Mangola S.M., Ruark G.A., Barrett L.F. Emotion perception in Hadza hunter-gatherers // *Scientific reports*. 2020. Vol. 10. № 1. P. 3867. DOI:10.1038/s41598-020-60257-2
15. Keltner D., Sauter D., Tracy J., Cowen A. Emotional expression: Advances in basic emotion theory // *Journal of nonverbal behavior*. 2019. Vol. 43. P. 133–160. DOI:10.1007/s10919-019-00293-3
16. Tracy J.L., Randles D. Four models of basic emotions: A review of Ekman and Cordaro, Izard, Levenson, and Panksepp and Watt // *Emotion review*. 2011. Vol. 3. № 4. P. 397–405. DOI:10.1177/1754073911410747
17. Scherf K.S., Scott L.S. Connecting developmental trajectories: Biases in face processing from infancy to adulthood // *Developmental psychobiology*. 2012. Vol. 54. № 6. P. 643–663. DOI:10.1002/dev.21013

References

1. Darwin Ch. O vyrazhenii emotsii u cheloveka i zivotnykh [On the expression of emotions in man and animals]. Saint Petersburg: Piter, 2001. (In Russ.).
2. Ekman P. Psikhologiya emotsii [Psychology of emotions]. Saint Petersburg: Piter, 2012. (In Russ.).
3. Lebedeva E.I. Raspoznavanie det'mi 3-5 let emocional'noj licevoj ekspressii lyudej raznogo vozrasta [Recognition of emotional facial expression of people of different ages by 3-5 years old children]. *Vestnik Permskogo universiteta. Filosofiya. Psikhologiya. Sociologiya*, 2019. Vol. 4, pp. 575–585. DOI:10.17072/2078-7898/2019-4-575.585 (In Russ.).
4. Melyohin A.I., Sergienko E.A. Specifika social'nogo poznaniya v pozhilom i starcheskom vozraste [The specifics of social cognition in old and senile age]. *Social'naya psikhologiya i obshchestvo*, 2015. Vol. 6, no. 4, pp. 60–77. DOI:10.17759/sps.2015060405 (In Russ.).
5. Melyohin A.I., Sergienko E.A. Kognitivnye smeshcheniya pri raspoznavanii emocij po licu v pozhilom vozraste [Cognitive biases in facial emotion recognition in older adults]. *Klinicheskaya i special'naya psikhologiya*, 2019. Vol. 8, no. 2, pp. 53–79. DOI:10.17759/cpse.2019080204 (In Russ.).
6. Petrakova A.V., Lebedeva E.I., Kuz'mina Yu.V., Yurchik E.N. Opyt sozdaniya rossijskoj bazy lic, izobrazhayushchej razlichnye emocii: pervyj etap [Experience of creating a Russian database of faces depicting different emotions: first stage]. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshej shkoly ekonomiki*, 2024. Vol. 21, no 2, pp. 423–431. DOI:10.17323/1813-8918-2024-2-423-431 (In Russ.).
7. Petrakova A.V., Mikadze Yu.V., Tursunov V. Vklad pravogo i levogo polushariya v vospriyatie lits [The contribution of the right and left hemispheres to the perception of faces]. *Psikhologicheskie issledovaniya*, 2020. Vol. 13, no. 69. DOI:10.54359/ps.v13i69.215 (In Russ.).
8. Petrakova A.V., Mikadze Yu.V., Raabe V.V. Metodologicheskie aspekty issledovaniya vospriyatiya znakomykh i neznakomykh lits [Methodological aspects of the study of the perception of familiar and unfamiliar faces]. *Ekspertimetal'naya psikhologiya = Experimental Psychology*, 2021. Vol. 14, no. 2, pp. 4–23. DOI:10.17759/expsy.2021140201 (In Russ.).
9. Fedyukovich E.I., Trusova A.V. Raspoznavanie emocij po licevoj ekspressii pri himicheskoy zavisimosti: pilotazhnoe issledovanie [Emotion recognition from facial expression in chemical dependency: a pilot study]. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psihoterapiya*, 2023. Vol. 31, no. 2, pp. 152–170. DOI:10.17759/cpp.2023310208 (In Russ.).
10. Barrett L.F., Adolphs R., Marsella S., Martinez A.M., Pollak S.D. Emotional expressions reconsidered: Challenges to inferring emotion from human facial movements. *Psychological science in the public interest*, 2019. Vol. 20, no. 1, pp. 1–68. DOI:10.1177/1529100619832930
11. Crivelli C., Russell J. A., Jarillo S., Fernandez-Dols J.M. Recognizing spontaneous facial expressions of emotion in a small-scale society of Papua New Guinea. *Emotion*, 2017. Vol. 17, no. 2, pp. 337–347. DOI:10.1037/emo0000236
12. Ekman P. Facial expression and emotion. *American psychologist*, 1993. Vol. 48, no. 4, pp. 384–392. DOI:10.1037/0003-066X.48.4.384
13. Gendron M., Crivelli C., Barrett L.F. Universality Reconsidered: Diversity in Making Meaning of Facial Expressions. *Current Directions in Psychological Science*, 2018. Vol. 27, no. 4, pp. 211–219. DOI:10.1177/0963721417746794



14. Gendron M., Hoemann K., Crittenden A.N., Mangola S.M., Ruark G.A., Barrett L.F. Emotion perception in Hadza hunter-gatherers. *Scientific reports*, 2020. Vol. 10, no. 1, pp. 3867. DOI:10.1038/s41598-020-60257-2
15. Keltner D., Sauter D., Tracy J., Cowen A. Emotional expression: Advances in basic emotion theory. *Journal of nonverbal behavior*, 2019. Vol. 43, pp. 133–160. DOI:10.1007/s10919-019-00293-3
16. Tracy J.L., Randles D. Four models of basic emotions: A review of Ekman and Cordaro, Izard, Levenson, and Panksepp and Watt. *Emotion review*, 2011. Vol. 3, no. 4, pp. 397–405. DOI:10.1177/1754073911410747
17. Scherf K.S., Scott L.S. Connecting developmental trajectories: Biases in face processing from infancy to adulthood. *Developmental psychobiology*, 2012. Vol. 54, no. 6, pp. 643–663. DOI:10.1002/dev.21013

Информация об авторах

Петракова Анастасия Владимировна, кандидат психологических наук, научный сотрудник, Центр психометрики и измерений в образовании Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9708-5693>, e-mail: apetrakova@hse.ru

Лебедева Евгения Игоревна, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, Институт психологии Российской академии наук (ФГБУН ИП РАН), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0888-8273>, e-mail: evlebedeva@yandex.ru

Юрчик Евгения Николаевна, магистр программы «Доказательное развитие образования», Институт образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7920-9140>, e-mail: eanikudimova@mail.ru

Information about the authors

Anastasia V. Petrakova, PhD in Psychology, Research Fellow, Center for Psychometrics and Measurements in Education, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9708-5693>, e-mail: apetrakova@hse.ru

Evgeniya I. Lebedeva, PhD in Psychology, Senior Researcher, Institute of Psychology of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0888-8273>, e-mail: evlebedeva@yandex.ru

Evgenia N. Yurchik, Master's Programme Evidence-based Education Development, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7920-9140>, e-mail: eanikudimova@mail.ru

Получена 17.07.2023

Received 17.07.2023

Принята в печать 01.09.2024

Accepted 01.09.2024