

УДК 159.942(045)

*С.В. Зорина, Е.В. Петрова***ВЛИЯНИЕ СМЕШАННОЙ МИМИКИ НА ПОВЕДЕНИЕ ПРИБЛИЖЕНИЯ И ОТДАЛЕНИЯ**

Лицевая экспрессия воспринимаемых людей в зависимости от модальности эмоций оказывает влияние на поведение приближения и отдаления, обеспечивая быстрый и эволюционно целесообразный ответ. Не достаточно изученным остается влияние смешанных выражений лица на изменение расстояния между контактирующими людьми. Целью исследования является определение особенностей поведенческой тенденции приближения и отдаления к воспринимаемым выражениям смешанных эмоций. В исследовании ожидалось, что будут обнаружены различия в приближении и отдалении стимулов со смешанной мимикой по сравнению с базовой. Испытуемым предъявлялся компьютерный вариант визуальной задачи приближения и отдаления, в которой фиксировалась задержка психомоторной реакции в двух условиях: аффективно-конгруэнтном (приближаться к положительным и избегать отрицательных стимулов) и аффективно-неконгруэнтном (составленным противоположным образом). Нажимая на соответствующие клавиши, испытуемые увеличивали или уменьшали изображения, что способствовало созданию эффекта изменения расстояния между участниками и стимулами. В качестве стимулов использовались фотоизображения базовых эмоций (гнева, страха, радости) и комбинированных из данных экспрессий. Выборку составили 60 человек в возрасте от 17 до 24 лет ( $M_e=20,5$ ), 50 % мужчины. Результаты свидетельствуют о том, что использованные в исследовании варианты смешанной мимики приближаются медленнее, чем выражения радости и страха (но не гнева), а отдаляются с одинаковой задержкой психомоторной реакции. Таким образом, реакция на смешанные экспрессии зависит от ясно заметных сигналов отрицательной валентности и не компенсируется выраженной улыбкой. Это указывает на доминирование основного диагностического признака при формировании поведенческой тенденции приближения и отдаления. Полученные результаты могут использоваться в практике развития социальной и эмоциональной компетентности, обеспечивая возможность осознания и коррекции поведения приближения и отдаления к воспринимаемым людям в зависимости от смешанной лицевой экспрессии.

*Ключевые слова:* социальная перцепция, лицевая экспрессия, смешанная мимика, поведение приближения и отдаления, визуальная задача приближения-избегания относительно себя.

DOI: 10.35634/2412-9550-2022-32-4-377-384

**Введение**

Адаптация к окружающей среде предполагает активное взаимодействие с разнообразными объектами. Целесообразным является приближение к вещам, способным удовлетворить потребности и избегание того, что представляется опасным или неприятным. Повторяющиеся способы взаимодействия с типичными стимулами способствуют автоматизации процессов приближения и отдаления, которые в общем случае осознаются только частично. В одном из первых известных исследований было показано, что стимулы с положительной валентностью способствуют поведению, направленному на сокращение расстояния между человеком и объектом, с которым он взаимодействует, тогда как отрицательные стимулы облегчают поведение избегания [20]. Этот эффект согласованности между аффектом и поведенческими тенденциями был в дальнейшем многократно воспроизведен с использованием различных типов аппаратов при предъявлении разнообразных стимулов. В исследованиях приближения и отдаления, реализуемых с помощью известных аппаратных методик, используются термины: «поведение приближения-избегания» (approach-avoidancebehavior), «тенденция приближения-избегания» (approach-avoidancetendencies). В силу ограниченности количества исследований по данной проблематике с применением стандартных методик в русскоязычных публикациях отсутствует устойчивые традиции употребления данных терминов. В публикации Ю.А. Кожуховой используется словосочетание «мотивационные тенденции» [3], в работе О.П. Марченко – «мотивационные состояния» [4]. В статье используются термины «поведение приближения и отдаления» и «поведенческие тенденции приближения и отдаления» в соответствии с традициями описания результатов исследований с использованием аппаратных методик в данной области.

Значительная часть исследований в рамках данного направления выполнена с решением задачи приближения-избегания (approach-avoidancetask; ААТ), реализованной с помощью двух типов процедур. В случае использования джойстика, от участников требуется переместить целевой стимул по

направлению к себе или от себя путем сгибания или разгибания руки [17]. В ряде других исследований используются символические задачи (Symbolic Approach-Avoidance, Stimulus Response Compatibility Task, Affective Simon Task), в которых требуется переместить объект (манекен) ближе или дальше от появляющихся стимулов с помощью нажатия кнопок.

При реализации любой процедуры участникам предлагается аффективно-конгруэнтная задача (приближаться к положительным и отдаляться от отрицательных стимулов) и/или аффективно-неконгруэнтная (отдаляться от положительных стимулов и приближаться к отрицательным). Различия во времени реакции между двумя условиями используется для оценки выраженности исследуемых поведенческих тенденций.

Традиционно в экспериментах используется прямая инструкция, требующая, чтобы участники обращали внимание на валентность стимула, или косвенная, не предполагающая оценки знака изображения (например, приближайте картины в рамке, отдаляйте – без рамки). Результаты свидетельствуют о том, что явные инструкции, как правило, способствуют обнаружению больших размеров эффекта, чем косвенные [12].

Марин Ружье с коллегами [18] показали преимущество компьютерной версии по сравнению с традиционными процедурами с моделированием эффекта изменения расстояния до объекта, размещенного в виртуальной среде. Этот способ (Visual Approach/Avoidance by the Self Task) открывает новые возможности для изучения эффектов приближения и отдаления, в том числе при восприятии лицевой экспрессии, поскольку лишен ограничения задач джойстика и манекена [5; 7]. В программе, разработанной Марин Ружье с коллегами, на экране компьютера демонстрируется городская среда, в которой располагается изучаемый объект. Испытуемые, нажимая на определенные клавиши, его приближают или удаляют, увеличивая или уменьшая изображение, создавая впечатление движения, изменяющего расстояние между человеком и стимулом.

Важным объектом восприятия являются лица, которые сигнализируют о состоянии, намерениях, эмоциях окружающих людей. Универсальный характер базовых мимических схем обуславливает выраженность быстрой, автоматической реакции, проявляющейся в сокращении или увеличении расстояния между контактирующими субъектами. Существует достаточный пул исследований приближения и отдаления (выполненный при помощи традиционных лабораторных задач с использованием джойстика) к базовым лицевым экспрессиям, доказывающий зависимость реакции от выражения эмоций [9; 11; 21].

Однако в общении люди не всегда заинтересованы в демонстрации своего состояния, или они испытывают в один момент времени разные эмоции. Это приводит к соединению элементов нескольких мимических схем в разных выражениях лица. Тем не менее нам не известны исследования приближения и избегания амбивалентных, двойственных выражений эмоций. Целью исследования является определение особенностей тенденции приближения и отдаления к смешанным выражениям лица по сравнению с базовыми.

Достаточное количество исследований восприятия мимики, скомбинированной из разных выражений, позволяет отобрать такие варианты, в которых сигналы отрицательной и положительной валентности воспринимаются точно и оказывают влияние на перцепцию [2]. В работе М. Кильпелайнен и В. Салмела [10] показано, что улыбка существенным образом меняла восприятие комбинированных выражений в отличие от верхней части радостного лица, оказывающего непосредственное воздействие на восприятие экспрессии. Улыбка является легко распознаваемым элементом мимики [6], что делает ее заметной в составе сложных выражений. Именно улыбка как свободно контролируемый элемент мимики часто используется для маскировки актуального состояния или передачи положительного социального сигнала на фоне негативных эмоций. Исследование М. Вегжин с соавторами [22] показывает, что идентификация страха и гнева у трансформированных лиц в значительной степени зависит от информации из верхней половины лица, скорее всего области глаз. На основании этих данных было принято решение изучать влияние смешанной экспрессии радости (улыбки), гнева и страха (верхняя половина лица).

В работе Э. Шеллер с соавторами [19] делается вывод о том, что диагностические особенности эмоциональных выражений преимущественно обрабатываются автоматически, независимо от требований задачи и пространственного расположения лица, даже при коротком предъявлении стимулов (150, 2000 мс). Это позволяет ожидать, что при предъявлении комбинированных выраже-

ний участники будут способны быстро обнаружить информативные области лица, которые обеспечивают идентификацию текущего эмоционального состояния партнера.

Поскольку комбинированные выражения, задействованные в эксперименте, составлены таким образом, чтобы сигналы гнева, страха и радости были отчетливо различимы, сложно априорно обоснованно предполагать их силу влияния на поведенческие тенденции. Представляется вероятным, что приближение будет зависеть от наличия ключевого маркера радости и положительных социальных намерений. Однако эволюционная важность сигналов негативных эмоций не позволяет уверенно ожидать, что они окажутся менее значимыми, чем улыбка. Мы предполагаем, что будут обнаружены различия в приближении и отдалении стимулов со смешанной мимикой по сравнению с базовой. Влиятельность элементов положительных и отрицательных выражений покажет сравнение времени реакции при решении задач приближения и отдаления комбинированной экспрессии с базовыми выражениями.

## Методы

В исследовании приняли участие 60 человек в возрасте от 17 до 24 лет (медиана-20,5), 50 % мужчины.

При создании стимулов использовались базы лицевых экспрессий (The Karolinska Directed Emotional Faces, KDEF; Warsaw set of emotional facial expression pictures) [8; 16]. В программе AdobePhotoshop изображения были горизонтально разделены на две половины и соединены с фотографиями другой эмоции. Таким образом создавались выражения смешанных эмоций: гнев-радость и страх-радость с экспрессией гнева и страха в верхней части лица и улыбкой – в нижней (рис. 1). Двадцать человек оценили естественность полученных изображений, что позволило исключить нереалистичные стимулы. Таким образом были отобраны 30 фотографий смешанных экспрессий. В исследовании были использованы также по 10 изображений радости, гнева и страха. Каждый натурщик показывался участникам только один раз.



Рис. 1. Стимулы смешанной экспрессии, использованные в исследовании (слева: страх-радость, справа: гнев-радость)

Для проведения эксперимента была разработана программа с использованием компьютерной версии задачи приближения-избегания (Online Visual Approach/Avoidance by the Self Task (online-VAAST, версия 1.01), размещенной в свободном доступе. Задача визуального приближения-отдаления предполагает совершение участниками действий, увеличивающих и уменьшающих предъявляемые на городском фоне фотографии лицевых экспрессий. В первом блоке испытуемые были проинструктированы приближаться (двигаться вперед) к фотографиям людей, испытывающим смешанные эмоции (положительные и отрицательные одновременно); избегать (двигаться назад) от фотографий людей, которые испытывают только одну эмоцию – как положительную, так и отри-

цательную. Во втором блоке участники наоборот приближали базовые экспрессии, а отдаляли смешанные. Порядок предъявления блоков рандомизировался для разных участников. Каждый блок начинался с обучения, во время которого испытуемым предъявлялись 12 фотографий. В случае совершения ошибки участники получали об этом сообщение. Обратная связь об ошибках на этапе основного эксперимента отсутствовала.

Для начала эксперимента участники нажимали на клавишу «Пробел». На экране появлялась инструкция, после ознакомления с которой следовало использовать «Пробел». Для приближения и отдаления участники нажимали на клавиши «Y» и «N», после чего изображения либо увеличивались, либо уменьшались (примерно на 13 %), создавая впечатление движения (рис. 2). При этом фон заменялся на изображения, сделанные ближе или дальше начальной позиции на виртуальной 3D-улице, усиливая эффект изменения расстояния между участниками и стимулами. Между фотографиями, предъявляемыми рандомно, демонстрировался фиксационный крест на фоне изображения города. Участники приближали или отдаляли в общей сложности 144 изображения (включая блоки из  $2 \times 60$  изображений на этапе эксперимента и  $2 \times 12$  изображений на этапе обучения). Исследование проводилось индивидуально с каждым испытуемым с использованием ноутбука с разрешением экрана  $1366 \times 768$ .



Рис. 2. Пример изображения, которое увеличивалось (приближалось) или уменьшалось (отдалялось) (изображение улицы используется в программе «online-VAAST», размещенной в свободном доступе).

Для оценки корректности результатов исследования в эксперимент был включен тестовый блок с использованием стандартных для такого рода испытаний стимулов. Из стандартизированной базы (Nencki Affective Picture System; NAPS) были отобраны изображения с положительной и отрицательной валентностью [14]. Набор из 10 фотографий, вызывающих положительный отклик, включал в себя изображения людей, объектов, животных со следующими показателями: валентность  $M=2,7$ ; возбуждение  $M=6,4$ ; мотивация приближения и отдаления  $M=2,8$ . Набор, направленный на индукцию отрицательных переживаний, был составлен из 10 фотографий животных, лиц, природы с валентностью  $M=7,5$ ; возбуждение  $M=3,8$ ; мотивация приближения и отдаления  $M=7,4$ .

Процедура исследования при предъявлении двух блоков – с положительными/отрицательными фотографиями и смешанной/базовой мимикой – полностью аналогична. Участники получали на первом этапе инструкцию: приближать (двигаться вперед) позитивные изображения, избегать (двигаться назад) негативные, а на втором этапе выполняли противоположное задание. Последовательность блоков рандомизировалась для разных участников.

Статистический анализ осуществлялся с помощью программы SPSS Statistics 17.0 с использованием непараметрических критериев Фридмана и Вилкоксона для связанных выборок.

### Результаты и их обсуждение

Данные четырех участников были исключены из-за технического сбоя. Критерий Фридмана позволил оценить различия между группами ( $\chi=10,99$ ,  $p=0,012$ ) в тестовом блоке. Использование критерия Вилкоксона показало, что испытуемые быстрее приближали, чем отдаляли фотографии с положительной валентностью ( $Z=-3,12$ ,  $p=0,002$ ) и быстрее отдаляли, чем приближали изображения с отрицательным знаком ( $Z=-2,33$ ,  $p=0,02$ ). В данном блоке были воспроизведены основные тенденции приближения и отдаления на стимулах, соответствующих уже апробированным в подобных исследованиях.

В таблице представлены результаты основного этапа эксперимента, позволяющего проверить влияние воспринимаемого выражения лица на поведенческую тенденцию.

**Время психомоторной реакции приближения и отдаления изображений лицевой экспрессии  
(Медиана (первый-третий квартиль))**

Экспрессии	Направление движения	Me (Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> )
Выражение гнева	Приближение	2,01 (1,6-2,54)
	Отдаление	1,94 (1,45-2,90)
Выражение страха	Приближение	1,71 (1,41-2,08)
	Отдаление	1,95 (1,46-2,82)
Выражение радости	Приближение	1,36 (1,1-2,26)
	Отдаление	1,69 (1,45-2,15)
Выражение смешанных экспрессий	Приближение	2,09 (1,49-2,67)
	Отдаление	1,92 (1,42-2,43)

Критерий Фрийдмана показал наличие достоверных различий между скоростью реагирования на все выражения эмоций ( $\chi=34,248$ ,  $p \leq 0,0001$ ). Время психомоторной реакции отличалась в зависимости от стимулов: испытуемые быстрее приближали изображения мимики радости, чем страха ( $Z = -2,497$ ,  $p = 0,013$ ) и гнева ( $Z = -3,471$ ,  $p = 0,001$ ), а также страха, чем гнева ( $Z = -2,910$ ,  $p = 0,004$ ). Экспрессия радости отдалялась быстрее, чем гнева ( $Z = -2,317$ ,  $p = 0,02$ ).

Выражение, составленное из двух мимических схем, приближалось с такой же скоростью, как и выражение гнева ( $Z = -0,085$ ,  $p = 0,93$ ), но медленнее, чем мимика страха ( $Z = -2,243$ ,  $p = 0,025$ ) и радости ( $Z = -3,365$ ,  $p = 0,001$ ). Отдалялись данные стимулы с одинаковой временной задержкой.

Результаты исследования показывают дифференцированность латентного периода ответов в зависимости от модальности базовых эмоций: быстрее всего приближались изображения радости, далее следуют изображения страха и медленнее всего – гнева. Полученные данные соответствуют представлениям о том, что выражение радости ускоряет приближение в отличие от гнева, демонстрирующего потенциальную готовность к нападению воспринимаемого человека. Мимические проявления страха в меньшей степени способствуют поведению, связанному с избеганием, чем гнева, поскольку могут использоваться для демонстрации подчиненного положения, снижая вероятность прямой агрессии [15]. Тем не менее, страх сигнализирует о наличии опасности в окружающей среде, являясь аверсивным стимулом в отличие от радости.

Данные, полученные в исследовании, свидетельствуют о том, что смешанные выражения лица приближались с тем же временем реакции, что и мимика гнева, но медленнее, чем мимика страха и радости. Это указывает на то, что улыбка в сочетании с проявлениями отрицательных эмоций в верхней части лица затрудняет приближение, то есть взаимодействие с партнером. Восприятие лица в этом случае осуществляется целостно при доминировании отрицательных маркеров. Эволюционный приоритет отрицательной информации обусловлен ее значением для выживания, обеспечения безопасности посредством избегания угроз.

В исследовании не зафиксировано различий в задержке отдаления комбинированных изображений. То есть смешанная мимика не дифференцирует действие, направленное на отдаление (но не приближение), в сопоставлении с базовыми лицевыми схемами. Для описания психофизиологических механизмов регуляции поведенческих тенденций традиционно привлекается авторитетная теория чувствительности к подкреплению Дж. Грея (Reinforcer Sensitivity Theory, RST), в которой описывается активность трех систем: поведенческой активации, вызываемой притягательными стимулами; ингибции, возникающей в условиях конфликта между двумя реакциями на внешние объекты; борьбы-бегства-замирания (fight—flight—freeze System; FFFS), стимулированной появлением отрицательных стимулов [1]. Система FFFS определяет три типа реагирования на аверсивные стимулы: избегание (уклонение) от взаимодействия, замирание (отсутствие действий) и конфронтация, непосредственное взаимодействие с опасностью, которое может привести к сокращению дистанции между собой и объек-

том. Полученные результаты (отсутствие различий в задержке реакции отдаления выражений гнева, страха и смешанных экспрессий) затрудняют идентификацию использованной участниками стратегии взаимодействия. Можно предположить, что испытуемые используют общий тип реагирования на выражение базовых отрицательных эмоций и смешанных экспрессий при их отдалении.

Поведение субъекта в значительной степени зависит от расстояния до аверсивного объекта. Например, если опасность отдалена, участники ситуации демонстрируют торможение и устойчивое внимание к объекту, то есть пассивное избегание. Однако с уменьшением расстояния до угрожающего предмета или человека возрастает вероятность активного избегания [13]. Возможно, воспринимаемое расстояние между людьми, смоделированное в исследовании, не нуждалось в регулировании посредством отдаления. Возник баланс между негативностью стимулов и дистанцией между испытуемым и стимулом. Субъективное восприятие расстояния между участником исследования и воспринимаемым объектом, которое определяет реагирование на аверсивный стимул и моделируется при помощи использованного изображения среды, нуждается в дополнительном исследовании.

Смешанная мимика является более сложным объектом социального восприятия, чем базовая, поскольку содержит в себе признаки нескольких состояний, способных вызывать противоположно направленные действия. Однако время реакции приближения и отдаления комплексных и базовых (в случае приближения – гнева) выражений не отличается между собой. Это может указывать на близкий уровень автоматизации процессов обработки смешанной и базовых экспрессий, осуществляемых по общим принципам. При появлении заметных диагностических признаков (например, улыбки и нахмуренных бровей), вероятно, выбирается доминирующий, который и определяет восприятие выражения. Менее значимый сигнал не включается в быструю и преимущественно автоматическую оценку воспринимаемого человека, определяя поведенческий паттерн приближения или избегания.

## Выводы

Смешанная экспрессия, включающая отрицательные и положительные сигналы, ослабляет тенденцию приближения в зависимости от валентности и модальности эмоциональных сигналов. Выражения гнева и страха в верхней части лица оказывают существенное влияние на увеличение латентного периода ответа, не компенсируемое одновременным присутствием улыбки. То есть приближение к комбинированному выражению определяется его отрицательной частью, но не положительной. Выраженность поведенческих тенденций может различаться, определяя асимметричность реагирования при приближении и избегании к смешанным выражениям лица, вероятно, в зависимости от конкретных условий восприятия другого человека, определяющих степень аверсивности или аттрактивности экспрессии. Исследование показало, что смешанные экспрессии оказывают быстрое влияние на готовность взаимодействовать с партнером, в соответствии с доминирующим диагностическим маркером.

Полученные результаты могут использоваться при разработке программ развития социального интеллекта, направленных на совершенствование социально-перцептивных умений. Осознание автоматических поведенческих тенденций создает условия для обучения участников новым вариантам реакций на различные схемы лицевой экспрессии, не ограниченные базовыми выражениями. Моделирование условий взаимодействия с разнообразными социальными стимулами с использованием компьютерной программы позволяет участникам расширять возможности управления стереотипами и предубеждениями по отношению к людям с различными особенностями внешности.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грей Дж. Нейропсихология эмоций и структура личности / Дж. Грей // Журнал высшей нервной деятельности. – 1987. – Т. 37. – Вып. 6. – С.1011-1024.
2. Зорина С. В. Фрустрационная толерантность как условие опознание смешанной эмоциональной лицевой экспрессии/ С.В. Зорина //Наука и культура России. – 2013. – Т. 1. – С. 176-178.
3. Кожухова Ю.А. Влияние мотивационных тенденций приближения-избегания на восприятие эмоций / Ю.А. Кожухова //Новое в психолого-педагогических исследованиях. – 2016. – № 4. – С. 100-106.
4. Марченко О. П., Гурьянов Н. С. Микродинамика процесса категоризации эмоционально окрашенных слов / О.П. Марченко, Н.С. Гурьянов // Когнитивная наука в Москве: новые исследования. – 2019. – С. 351-356.
5. Vamford S., Ward R. Predispositions to approach and avoid are contextually sensitive and goal dependent / S. Vamford, R. Ward // Emotion. – 2008. – Vol. 8. – № 2. – P. 174-183.

6. Calvo M. G., Fernández-Martín A. Can the eyes reveal a person's emotions? Biasing role of the mouth expression // *Motivation and Emotion*. – 2013. – Vol. 37. – № 1. – P. 202-211.
7. Eder A. B., Rothermund K. When do motor behaviors (mis) match affective stimuli? An evaluative coding view of approach and avoidance reactions / A.B. Eder, K. Rothermund // *Journal of Experimental Psychology: General*. – 2008. – Vol. 137. – № 2. – P. 262-281.
8. Goeleven E., De Raedt R., Leyman L., Verschuere B. The Karolinska directed emotional faces: a validation study / E. Goeleven, R. De Raedt, L. Leyman, B. Verschuere // *Cognition and emotion*. – 2008. – Vol. 22. – № 6 – P. 1094-1118
9. Heuer K., Rinck M., Becker E. S. Avoidance of emotional facial expressions in social anxiety: The approach-avoidance task / K. Heuer, M. Rinck, E.S. Becker // *Behaviour research and therapy*. – 2007. – Vol. 45. – № 12. – P. 2990-3001.
10. Kilpeläinen M., Salmela V. Perceived emotional expressions of composite faces / M. Kilpeläinen, V. Salmela // *PLoS One*. – 2020. – Vol. 15. – № 3.– URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230039>.
11. Krieglmeier R., Deutsch R. Approach does not equal approach: Angry facial expressions evoke approach only when it serves aggression / R. Krieglmeier, R. Deutsch // *Social Psychological and Personality Science*. – 2013. – Vol. 4. – № 5. – P. 607-614.
12. Krieglmeier R., Deutsch R. Comparing measures of approach-avoidance behaviour: The manikin task vs. two versions of the joystick task / R. Krieglmeier, R. Deutsch // *Cognition and emotion*. – 2010. – Vol. 24. – № 5. – P. 810-828.
13. Löw A., Weymar M., Hamm A. O. When threat is near, get out of here: Dynamics of defensive behavior during freezing and active avoidance / A. Löw, M. Weymar, A.O. Hamm // *Psychological science*. – 2015. – Vol. 26. – № 11. – P. 1706-1716.
14. Marchewka A., Żurawski Ł., Jednoróg K., Grabowska A. The Nencki Affective Picture System (NAPS): Introduction to a novel, standardized, wide-range, high-quality, realistic picture database / A. Marchewka, Ł. Żurawski, K. Jednoróg, A. Grabowska // *Behavior research methods*. – 2014. – Vol. 46. – № 2. – P. 596-610.
15. Marsh A. A., Ambady N., Kleck R. E. The effects of fear and anger facial expressions on approach-and avoidance-related behaviors / A.A. Marsh, N. Ambady, R.E. Kleck // *Emotion*. – 2005. – Vol. 5. – № 1. – P. 119-124.
16. Olszanowski M., Pochwatko G., Kuklinski K., Scibor-Rylski M., Lewinski P., Ohme R. K. Warsaw set of emotional facial expression pictures: a validation study of facial display photographs / M. Olszanowski, G. Pochwatko, K. Kuklinski, M. Scibor-Rylski, P. Lewinski, R.K. Ohme // *Frontiers in psychology*. – 2015. – Vol. 5. – P. 1516. – URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2014.01516/full>.
17. Rinck M., Becker E. S. Approach and avoidance in fear of spiders / M. Rinck, E.S. Becker // *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*. – 2007. – Vol. 38. – № 2. – P. 105-120.
18. Rougier M., Muller D., Ric F., Alexopoulos T., Batailler C., Smeding A., Aubé B. A new look at sensorimotor aspects in approach/avoidance tendencies: The role of visual whole-body movement information / M. Rougier, D. Muller, F. Ric, T. Alexopoulos, C. Batailler, A. Smeding, B. Aubé // *Journal of Experimental Social Psychology*. – 2018. – Vol. 76. – P. 42-53.
19. Scheller E., Büchel C., Gamer M. Diagnostic features of emotional expressions are processed preferentially / E. Scheller, C. Büchel, M. Gamer // *PloS one*. – 2012. – Vol. 7. – № 7. – URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0041792>.
20. Solarz A. K. Latency of instrumental responses as a function of compatibility with the meaning of eliciting verbal signs / A.K. Solarz // *Journal of experimental psychology*. – 1960. – Vol. 59. – № 4. – P. 239-245.
21. van Peer, J. M., Roelofs, K., Rotteveel, M., van Dijk, J. G., Spinhoven, P., & Ridderinkhof, K. R. The effects of cortisol administration on approach-avoidance behavior: an event-related potential study / J. M. van Peer, K. Roelofs, M. Rotteveel, J.G. van Dijk, P. Spinhoven, K.R. Ridderinkhof // *Biological psychology*. – 2007. – Vol. 76. – № 3. – P. 135-146.
22. Wegrzyn M., Bruckhaus I., Kissler J. Categorical perception of fear and anger expressions in whole, masked and composite faces / M. Wegrzyn, I. Bruckhaus, J. Kissler // *PloS one*. – 2015. – Vol. 10. – № 8. – URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0134790>.

Поступила в редакцию 21.06.2022

Зорина Светлана Валерьевна, кандидат психологических наук, доцент,  
заведующий кафедрой социальной психологии  
E-mail: [Aramitch@mail.ru](mailto:Aramitch@mail.ru)

Петрова Елена Викторовна, магистрант  
E-mail: [petrova091234@mail.ru](mailto:petrova091234@mail.ru)

ФГБОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика  
С.П. Королева» (Самарский университет)  
443086, Россия, г. Самара, ул. Московское шоссе, 34

*S.V. Zorina, E.V. Petrova***INFLUENCE OF MIXED FACIAL EXPRESSIONS ON THE APPROACH AND AVOIDANCE BEHAVIOR**

DOI: 10.35634/2412-9550-2022-32-4-377-384

The facial expression of perceived people, depending on the modality of emotions, influences the approach and avoidance behavior, providing a quick and evolutionarily appropriate response. The influence of mixed facial expressions on the change in the distance between contacting people remains insufficiently studied. The goal of this study is to determine the defining traits of the behavioral tendency to approach and avoid perceived expressions of mixed emotions. The study was expected to find differences in the moving stimuli with mixed facial expressions compared to the basic one, closer and further. The subjects were presented with a computer version of the visual task of approaching and moving away, in which a delay in the psychomotor reaction was recorded under two conditions: affectively congruent (approaching positive and avoiding negative stimuli) and affectively incongruent (composed in the opposite way). By pressing the corresponding keys, the subjects enlarged or reduced the images, which contributed to the creation of the effect of changing the distance between participants and stimuli. Photographic images of basic emotions (anger, fear, joy) and combined expressions from these were used as stimuli. The sample consisted of 60 people aged from 17 to 24 ( $M=20.5$ ), 50% men. The results indicate that the combined expressions used in the study are approached more slowly than expressions of joy and fear (but not anger), and moved further with the same delay in the psychomotor reaction. Thus, the response to combined expressions depends on clearly visible negative valence signals and is not compensated by a pronounced smile. This indicates the dominance of the main diagnostic feature in the formation of a behavioral tendency to approach and avoid. The results obtained can be used to develop social and emotional competence, providing the possibility of recognition and correction of the approach and avoidance behavior towards perceived people depending on mixed facial expression.

*Keywords:* social perception, facial expression, approach and avoidance behavior, mixed facial expressions, Visual Approach/Avoidance by the Self Task (VAAST).

Received 21.06.2022

Zorina S.V., Candidate of Psychology, Associate Professor, head of the department of Social Psychology

E-mail: Aramitch@mail.ru

Petrova E.V., Graduate student

E-mail: petrova091234@mail.ru

Samara National Research University

Moskovskoye shosse, 34, Samara, Russia, 443086