

РАСПОЗНАВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ОКРАСКИ ИНФОРМАЦИИ: ПРОБЛЕМА УНИВЕРСАЛЬНОСТИ

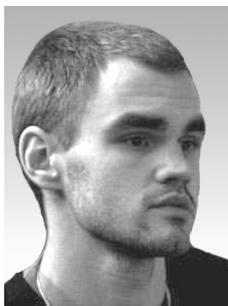
Д.В. ЛЮСИН, М.С. ПЕРМОГОРСКИЙ



Люсин Дмитрий Владимирович — старший научный сотрудник Института психологии РАН, ведущий научный сотрудник научно-учебной лаборатории когнитивных исследований НИУ ВШЭ, кандидат педагогических наук, доцент.

Сфера научных интересов: связь эмоций с когнитивными процессами, эмоциональный интеллект.

Контакты: ooch@mail.ru



Пермогорский Михаил Сергеевич — аспирант кафедры общей и экспериментальной психологии НИУ ВШЭ, стажер-исследователь научно-учебной лаборатории когнитивных исследований НИУ ВШЭ. Сфера научных интересов: когнитивная наука и искусственный интеллект.

Контакты: mpermogorskiy@hse.ru

Резюме

Цель исследования состояла в том, чтобы выяснить степень универсальности распознавания эмоциональной окраски информации на трех типах стимульного материала: человеческое поведение, музыка и немзыкальные звуковые стимулы. Предлагается выделять два аспекта в распознавании эмоциональной окраски информации: точность оценки ее модальности и сензитивность к ее выраженности. Разработаны методики для измерения этих двух аспектов распознавания эмоциональной окраски трех типов стимульного материала. Была выдвинута гипотеза, что сензитивность имеет более универсальный характер, а точность более специфична по отношению к типу стимулов. Гипотеза получила подтверждение.

Ключевые слова: *распознавание эмоций, эмоциональная окраска информации, эмоциональный интеллект.*

Исследование выполнено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2013 г. при финансовой поддержке программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» за 2009–2013 гг. Министерства образования и науки Российской Федерации.

Введение

Люди обладают способностью чувствовать эмоциональную окрашенность стимуляции разного типа — от поведения других людей до абстрактных геометрических фигур и повседневных предметов (напр.: Zajonc, 1980; Lebrecht et al., 2012). Эта способность широко исследуется на материале социальной перцепции, сюда относятся работы по эмоциональному интеллекту, эмпатии и т.п. Намного реже изучается способность оценивать эмоциональную окраску других типов стимуляции, хотя не раз высказывались предположения, что такая способность является одним из компонентов эмоционального интеллекта и важна для многих сфер человеческой деятельности (Mayer et al., 1990). В связи с этим возникает вопрос о том, в какой степени эта способность является универсальной, т.е. не зависящей от типа стимуляции, эмоциональная окраска которой распознается.

Очевидный способ найти ответ на этот вопрос состоит в том, чтобы предъявлять испытуемым разные типы стимулов и просить оценивать их эмоциональную окраску. Если окажется, что степень точности такого оценивания одинакова для разного стимульного материала, то можно будет говорить об универсальности рассматриваемой способности. В противном случае можно будет констатировать, что эта способность носит специфический характер, т.е. точность распознавания эмоциональной окраски зависит от типа стимулов.

Одна из основных сложностей при реализации такой программы

состоит в том, как оценить точность распознавания эмоциональной окраски стимулов. Для этого надо иметь эталонные оценки эмоциональной окраски, которые можно рассматривать как «правильные». Слово «правильные» приходится брать в кавычки, потому что не существует очевидных формальных оснований, чтобы объявить какие-то оценки правильными. С этой проблемой сталкиваются, в частности, разработчики тестов на эмоциональный интеллект. Например, невозможно с полной уверенностью утверждать, в каком эмоциональном состоянии на самом деле находится персонаж, изображенный на фотографии, или герой рассказа, оказавшийся в определенной эмоциогенной ситуации. Предлагается несколько подходов к преодолению этой трудности (Matthews et al., 2002; Legree et al., 2005); одним из наиболее распространенных методов является использование экспертных оценок. Он состоит в том, что стимульный материал предъявляется экспертам, которые оценивают эмоциональную окрашенность этого материала. Усредненные оценки экспертов принимаются за правильные, после чего точность ответов испытуемого определяется по близости его ответов оценкам экспертов.

С использованием экспертного подхода одним из авторов данной статьи ранее было проведено исследование, в котором сопоставлялась точность распознавания эмоций в двух сферах — при социальной перцепции и при восприятии музыки (Люсин, 2013). Полученные результаты показали, что показатели точности распознавания эмоций в этих двух

сферах положительно коррелируют друг с другом ($r = 0.461$), причем сила связи опосредуется стилем слушательского восприятия музыки. Такой результат свидетельствует в пользу предположения об универсальности способности к распознаванию эмоциональной окраски информации, однако он носит предварительный характер, так как был получен только на двух типах материала. Кроме этого, детальный анализ результатов позволяет предположить, что распознавание эмоциональной окраски не является одномерным конструктом. В нем необходимо различать как минимум две относительно независимые друг от друга стороны, которые будут подробнее обсуждаться ниже.

Настоящее исследование было нацелено на то, чтобы выяснить степень универсальности распознавания эмоциональной окраски на трех типах стимульного материала: человеческое поведение, музыкальные фрагменты, немзыкальные звуковые стимулы. Для этого было необходимо подобрать методики на способность к оценке эмоциональной окраски различных стимулов, разработать показатели точности такой оценки и сопоставить эти показатели на разных типах стимульного материала.

Точность и сензитивность как два аспекта распознавания эмоций

Р. Кеттелл предложил различать кристаллизованный и флюидный типы интеллекта (Cattell, 1971). Такое различие оказалось эвристично по отношению к широкому кругу способностей, включая соци-

альные и эмоциональные (Kang et al., 2005; Lee et al., 2000). На теоретическом уровне два аналогичных компонента можно выделить и в способности распознавать эмоциональную окраску стимуляции. Кристаллизованный компонент в большей степени будет зависеть от опыта человека по распознаванию эмоций в той или иной сфере, т.е. носить более специфический характер по отношению к типу стимуляции. Так, музыкант может особенно хорошо распознавать эмоциональную окраску музыкальных отрывков или даже немзыкальных звуков, в то же время он не обязательно должен быть успешен при распознавании эмоциональной окраски визуальных стимулов или эмоций других людей. Художник, напротив, может особенно хорошо распознавать эмоциональную окраску именно визуальных стимулов. Флюидный компонент способности к распознаванию эмоций будет носить более универсальный характер. Он может зависеть от врожденной сензитивности по отношению к эмоциям, от скорости переработки эмоциональной информации, от общих установок человека по отношению к эмоциям, заставляющих его уделять повышенное внимание эмоциональным аспектам информации или, напротив, игнорировать их (рисунок 1).

В соответствии кристаллизованному и флюидному компонентам можно поставить два разных аспекта распознавания эмоций, предложенных нами ранее (Люсин, Овсянникова, 2009). Один касается того, насколько точно человек чувствует модальность эмоциональной окраски, т.е. может определить, в какой степе-

Рисунок 1

Кристаллизованный и флюидный компоненты способности к распознаванию эмоций

ни в стимуле присутствуют эмоции разной модальности. Другой аспект касается того, насколько точно человек чувствует степень выраженности эмоциональной окраски. Первый аспект можно назвать точностью распознавания эмоций (имея в виду под этим точность распознавания модальности эмоциональной окраски), а второй — сензитивностью к эмоциональной окраске. В области социальной перцепции точность выражает способность определить, что именно чувствует наблюдаемый человек, а сензитивность — в какой степени он это чувствует. Сензитивность можно определить как тенденцию к преувеличению (или преуменьшению) интенсивности эмоций, переживаемых другими людьми. Например, высокая сензитивность к агрессии будет проявляться в слишком низком пороге восприятия агрессии, в ряде случаев человек будет ошибочно интерпретировать поведение окружающих

людей как агрессивное. Наоборот, при низкой сензитивности человек будет не замечать или неправильно интерпретировать агрессивное поведение других. Некоторому «оптимальному» уровню сензитивности будет соответствовать адекватное восприятие степени агрессивности других людей. Во избежание путаницы отметим, что такое использование терминов «точность» и «сензитивность» соответствует традиции, принятой в исследованиях темперамента и эмоциональности, и не имеет отношения к традиции, принятой в психофизике.

Методики на распознавание эмоций при социальной перцепции и в музыке

Для реализации целей исследования нам было необходимо разработать методы получения показателей точности и сензитивности как двух

аспектов распознавания эмоций. Изначально мы располагали двумя методиками, разработанными в последние годы: Видеотестом на распознавание эмоций Овсянниковой—Люсина для измерения способности распознавать эмоциональное состояние человека и методикой на распознавание эмоциональной окраски музыки МОЭМ. По процедуре и формату ответов испытуемых методики очень близки. В обоих случаях испытуемый оценивает эмоциональное состояние или эмоциональную окраску по шестибалльным шкалам лайкертовского типа, после чего его ответы сопоставляются с «правильными», полученными в результате экспертной оценки.

Способы получения показателей точности и сензитивности были разработаны сначала на основе Видеотеста на распознавание эмоций, позже этот подход был экстраполирован и на другие методики. Видеотест состоит из семи видеосюжетов, при просмотре каждого из которых испытуемый должен оценить эмоциональное состояние определенного персонажа. Для этого испытуемому предлагается 15 шестибалльных шкал лайкертовского типа. Каждая шкала соответствует определенной эмоции, «0» означает, что данная эмоция не испытывается персонажем, «1» означает, что данная эмоция испытывается в минимальной степени, а «5» — что данная эмоция испытывается в максимальной степени. Для сюжетов Видеотеста имеются правильные ответы, полученные с помощью экспертной оценки. В более ранних исследованиях была показана высокая согласованность ответов экспертов

при оценке эмоциональных состояний персонажей. Таким образом, для каждого видеосюжета (который может рассматриваться как отдельное тестовое задание) имеется 15 правильных ответов и 15 ответов испытуемого. Было предложено вычислять показатель точности для отдельного видеосюжета как коэффициент корреляции Спирмена между правильными ответами и ответами испытуемого. Корреляция показывает степень соответствия профиля ответов испытуемого профилю правильных ответов. Среднее значение таких коэффициентов корреляции для семи сюжетов дает общую оценку точности распознавания испытуемым модальности эмоционального состояния персонажа. Этот показатель был обозначен C (от Correlation). Показатель сензитивности для отдельного видеосюжета вычисляется как сумма разностей между ответами испытуемого и соответствующими правильными ответами, разделенная на количество шкал, т.е. на 15. Усреднение таких показателей по всем сюжетам дает общий показатель сензитивности. Он будет принимать положительные значения, если испытуемый завышает интенсивность эмоций персонажа, и отрицательные значения, если интенсивность эмоций занижается. Этот показатель был обозначен S (от Sensitivity). Более подробно теоретические и эмпирические основания такого способа получения показателей C и S описаны в статье, посвященной Видеотесту на распознавание эмоций (Люсин, Овсянникова, 2013). Там же показано, что эти показатели обладают высокой внутренней согласованностью и ретестовой на-

дежностью и практически не зависят друг от друга.

По аналогии с Видеотестом была разработана методика на распознавание эмоциональной окраски музыки МОЭМ. Она состоит из семи музыкальных фрагментов разных стилей. Испытуемые, последовательно прослушивая эти фрагменты, должны оценить их эмоциональную окраску по 15 шкалам, организованным так же, как и в Видеотесте. Для определения «правильных» ответов применялась экспертная оценка; в качестве экспертов выступили пять профессиональных музыкантов. Подробное описание методики МОЭМ и процедуры ее разработки приводится в другой публикации (Люсин, 2013). Подобно Видеотесту методика МОЭМ позволяет получить показатель точности оценки модальности эмоциональной окраски музыки *S* и показатель сензитивности к выраженности эмоциональной окраски музыки *S*.

Разработка методики для оценки эмоциональной окраски звуков

Для целей настоящего исследования была разработана новая методика по оценке эмоциональной окраски немusикальных звуковых стимулов. Она была названа МОЭЗ. Сначала было подобрано 17 стимулов, которые представляли собой немusикальные звуки, такие как шумы, гудки и т.п. Длительность каждого стимула была около одной минуты. Мы старались избегать звуков с очевидной предметностью, например, похожих на скрип двери или звук шагов, для того чтобы избежать индивидуальных или культурно

заданных ассоциаций, часто имеющих выраженную эмоциональную составляющую. Отобранные стимулы были предъявлены нескольким людям, добровольно согласившимся принять участие в исследовании и в свободной форме описавшим впечатления, которые на них производили эти звуки. Из этих описаний были выбраны эмоциональные термины, которые назывались чаще всего и при этом использовались при характеристике большинства стимулов. В результате был составлен набор из 18 шкал, представлявших собой названия эмоций, наиболее подходящих для описания эмоциональной окраски стимульного материала.

Далее была проведена формализованная экспертная оценка, для того чтобы получить «правильные» оценки эмоциональной окраски и отобрать те стимулы и шкалы, для которых такие оценки отличаются высокой внутренней согласованностью. В исследованиях распознавания эмоций одной из сложных проблем является выбор экспертов, которых можно было бы считать наиболее компетентными в эмоциональной сфере. Нередко для этого предлагается выбирать профессионалов, хорошо разбирающихся в определенной области (Matthews et al., 2002). Трудно с уверенностью решить, кого можно считать профессионалом в области распознавания эмоциональной окраски звуков. Мы выбрали в качестве экспертов музыкантов. С одной стороны, они, несомненно, высоко компетентны в распознавании эмоциональной окраски звуковых стимулов, по крайней мере, одного определенного типа, а именно — музыки. С другой стороны,

в современной музыке размывается грань между тем, что можно считать «музыкальными» и «немузыкальными» звуками в строгом смысле слова, и это дает дополнительные основания для использования музыкантов в качестве экспертов для оценки эмоциональной окраски немusикальньх звуков. В нашем исследовании 5 музыкантов разных специальностей со стажем профессиональной деятельности не менее 12 лет оценивали эмоциональную окраску 17 стимулов по 18 лайкертовским шкалам, организованным так же, как и в Видеотесте и в методике МОЭМ. Для каждого фрагмента оценивалась согласованность ответов экспертов по 18 шкалам с помощью α Кронбаха. Две шкалы были исключены, потому что в подавляющем большинстве случаев эксперты давали по этим шкалам ответы «0». Еще три шкалы были исключены, потому что они снижали внутреннюю согласованность оценок экспертов. После пересчета α Кронбаха по оставшимся 13 шкалам для окончательного варианта методики были отобраны стимулы с наиболее высокими показателями внутренней согласованности. Таких стимулов оказалось семь, их α Кронбаха находились в пределах от 0.817 до 0.894.

Таким образом, мы получили методику для оценки эмоциональной окраски немusикальньх звуков МОЭЗ, устроенную аналогично Видеотесту и методике МОЭМ. Структура данных, получаемых с помощью методики МОЭЗ, позволяет вычислять показатели точности S и чувствительности S , описанные выше.

Испытуемым давалась следующая инструкция:

Перед вами список слов, с помощью которого можно оценить эмоциональную окраску различных звуков. Просим вас по 6-балльной шкале оценить, насколько точно каждое из указанных ниже слов описывает эмоциональную окраску прослушанной аудиозаписи.

Обведите в кружок цифру из ряда 0 1 2 3 4 5, где:

0 — данная эмоция не присутствует в записи;

1 — данная эмоция в самой малой степени выражена в записи;

5 — данная эмоция максимально выражена в записи.

Просим вас не пропускать слова и сделать выбор по каждому из них.

Возбуждение	0 1 2 3 4 5
Восторг	0 1 2 3 4 5
Гнев	0 1 2 3 4 5
Интерес	0 1 2 3 4 5
Напряжение	0 1 2 3 4 5
Недовольство	0 1 2 3 4 5
Нежность	0 1 2 3 4 5
Радость	0 1 2 3 4 5
Раздражение	0 1 2 3 4 5
Страдание	0 1 2 3 4 5
Страх	0 1 2 3 4 5
Тревога	0 1 2 3 4 5
Удивление	0 1 2 3 4 5

Исследование универсальности/специфичности распознавания эмоциональной окраски информации на трех типах стимульного материала

Благодаря разработанным методикам появилась возможность провести

сопоставление точности и сензитивности при распознавании эмоциональной окраски сразу на трех типах стимульного материала: поведение людей, музыкальные отрывки, немзыкальные звуки. Наша гипотеза состояла в том, что показатели сензитивности, в большей степени отражающие флюидный компонент способности к распознаванию эмоциональной окраски, должны высоко положительно коррелировать друг с другом. В то же время показатели точности, отражающие кристаллизованный компонент рассматриваемой способности, должны коррелировать между собой ниже, но тоже положительно.

Испытуемые, материалы и процедура. Выборка состояла из 37 человек (из них 26 женщин, что составляет 70%) в возрасте от 17 до 57 лет ($M = 23.5$, $SD = 6.2$). С каждым испытуемым процедура проводилась индивидуально. Последовательность предъявления методик была фиксированной: МОЭМ, Видеотест на распознавание эмоций, МОЭЗ.

Результаты

Анализ результатов начался с оценки внутренней согласованности показателей точности и сензитивности по всем трем методикам, для того чтобы оценить надежность полученных показателей (таблица 1).

Внутренняя согласованность показателей S и C по Видеотесту соответствует аналогичным значениям, полученным в предыдущем исследовании, где их величины были соответственно 0.931 и 0.742 (Люсин, Овсянникова, 2013). Внутренняя согласованность показателей сензитивности весьма высока для всех трех методик. Однако внутренняя согласованность показателей точности существенно ниже. Она принимает допустимое значение для Видеотеста (0.602), но является слишком низкой для методики МОЭМ, а для методики МОЭЗ вообще принимает отрицательное значение, что свидетельствует об отрицательных корреляциях между точностью оценок разных стимулов, входящих в эту методику.

Была предпринята попытка повысить внутреннюю согласованность показателей точности методик МОЭМ и МОЭЗ путем исключения некоторых неудачных со статистической точки зрения заданий. Корреляционный анализ и эксплораторный факторный анализ, проведенный методом главных компонент, позволили выявить такие задания. Были составлены новые, более короткие варианты обеих методик, в которые были включены только те задания, которые положительно коррелировали друг с другом и имели наиболее высокие нагрузки со стороны

Таблица 1

Согласованность ответов испытуемых для исходных версий методик (α Кронбаха)

Показатель	Видеотест	МОЭМ	МОЭЗ
Сензитивность (S)	0.956	0.937	0.931
Точность (C)	0.602	0.380	-0.286

первого фактора. В сокращенную версию методики МОЭМ вошли стимулы 1, 5, 6 и 7 из первоначального набора, в сокращенную версию методики МОЭЗ вошли стимулы 4, 5 и 7. Несмотря на существенное уменьшение количества стимулов, удалось добиться повышения внутренней согласованности до 0.574 для МОЭМ и 0.397 для МОЭЗ. Эти показатели не очень высоки, однако мы сочли их допустимыми для дальнейшего анализа. Ниже все вычисления для показателей S приводятся по исходным полным версиям методик, а для показателей С – по сокращенным версиям.

В таблице 2 приводится описательная статистика для основных показателей трех методик. Все переменные, согласно критерию Колмогорова–Смирнова, распределены нормально. Средние значения С позволяют увидеть, насколько сложна для испытуемых каждая из методик: чем ниже значения С, тем менее точными оказываются испытуемые при выполнении заданий. В этом смысле наиболее легкой методикой оказался Видеотест, а наиболее трудной – МОЭЗ. Средние значения S для всех методик принимают невысокие положительные значения, что свидетельствует о том, что испытуемые склонны несколько завышать эмо-

циональную окрашенность стимулов.

Для проверки статистической значимости различий между средними был проведен дисперсионный анализ с повторными измерениями отдельно для трех показателей С и для трех показателей S. Средний показатель С методики МОЭЗ оказался значимо ниже аналогичных средних показателей Видеотеста и МОЭМ, между которыми нет значимых различий. Все три показателя S значимо отличаются друг от друга.

После этого были вычислены коэффициенты корреляции Спирмена между показателями S и С по всем трем методикам (таблицы 3 и 4). Как и предполагалось, между всеми показателями S получены высокие положительные корреляции, статистически значимые на уровне $p < 0.01$. Корреляции между показателями С положительные, но заметно ниже. Они не достигают конвенционального уровня статистической значимости 0.05, но можно наблюдать тенденцию к значимости (p принимают значения от 0.07 до 0.17). При увеличении выборки (которая в данном исследовании невелика по объему) они, вероятнее всего, окажутся значимыми.

По данным Видеотеста и МОЭМ, показатели С и S не имеют статистически значимых связей друг с другом.

Таблица 2

Описательная статистика для показателей С и S Видеотеста и методик МОЭМ и МОЭЗ

	Видеотест С	МОЭМ С	МОЭЗ С	Видеотест S	МОЭМ S	МОЭЗ S
M	0.577	0.565	0.470	0.240	0.426	0.065
SD	0.135	0.162	0.171	0.499	0.511	0.638
Min	0.197	0.198	0.102	-0.733	-0.410	-1.253
Max	0.774	0.840	0.791	1.305	1.600	1.297

Таблица 3

Связи между показателями чувствительности *S* для трех типов стимульного материала
(коэффициенты корреляции Пирсона)

	Видеотест	МОЭМ	МОЭЗ
Видеотест	1	0.866	0.846
МОЭМ		1	0.842
МОЭЗ			1

Таблица 4

Связи между показателями точности *C* для трех типов стимульного материала
(коэффициенты корреляции Пирсона)

	Видеотест	МОЭМ	МОЭЗ
Видеотест	1	0.301 ($p = 0.07$)	0.231 ($p = 0.17$)
МОЭМ		1	0.242 ($p = 0.15$)
МОЭЗ			1

По данным методики МОЭЗ, коэффициент корреляции Пирсона между *C* и *S* равен 0.39 ($p = 0.017$), т.е. испытуемые с более высокой чувствительностью к эмоциональной окраске немusикальных звуков оценивают модальность этой окраски более точно.

Обсуждение

Нами было получено, что показатели чувствительности к эмоциональной окраске стимулов трех разных типов высоко коррелируют друг с другом. В то же время связи между показателями точности оценки модальности эмоциональной окраски трех типов стимулов положительны, но существенно ниже. Это подтверждает выдвинутую гипотезу и соответствует нашим теоретическим предположениям, что флюидный компонент способности к распознаванию эмоций (выражающийся в

показателях чувствительности) носит более универсальный характер, а кристаллизованный компонент (выражающийся в показателях точности) является более специфичным по отношению к типу стимульного материала. Отметим, что некоторые из полученных нами показателей точности *C* имели недостаточно высокую внутреннюю согласованность. Можно предположить, что это связано с особенностями стимульного материала каждой методики. Задача на определение эмоций других людей (Видеотест) является наиболее привычной для испытуемых. Можно сказать, что все люди до некоторой степени являются экспертами в этой области. Благодаря этому была получена удовлетворительная согласованность ответов. Однако распознавание эмоциональной окраски музыки — задача менее привычная. И совсем уже необычной является задача на распознавание

эмоциональной окраски немusыкальнх звуков. Возможно, именно поэтому внутренняя согласованность показателя *S* методики МОЭМ оказалась существенно ниже, чем в случае Видеотеста, а наиболее низкой получилась внутренняя согласованность показателя *S* методики МОЭЗ. Если это объяснение верно, то испытуемые-музыканты должны более согласованно оценивать эмоциональную окраску музыкальных отрывков, чем немusыканты. Это предположение можно проверить в дальнейших исследованиях. В пользу этого предположения свидетельствуют также средние значения показателя *S* для разных методик. Он наиболее высок для Видеотеста и наиболее низок для МОЭЗ, т.е. задания на распознавание эмоциональной окраски немusыкальнх звуков оказались наиболее сложными для испытуемых.

В совокупности полученные результаты показывают, что предложенная нами парадигма изучения универсальности и специфичности в распознавании эмоциональной окраски информации является перспективной. Можно назвать наиболее актуальные направления дальнейших исследований. Во-первых, необходимо усовершенствовать методики МОЭМ и МОЭЗ с тем, чтобы они давали более надежные резуль-

таты. Важно понять, какие характеристики стимулов приводят к тому, что некоторые из них оцениваются согласованно, а другие — нет. Если иметь больший набор стимулов, то можно с помощью факторного анализа или других многомерных статистических методов выявить эти характеристики на эмпирическом уровне. Во-вторых, для уточнения полученных результатов необходимо проверить, не являются ли тесные связи между показателями *S* и их высокая внутренняя согласованность артефактом, вызванным известной в психологии тенденцией многих испытуемых выбирать ответы только в определенном диапазоне лайкертовских шкал. Для этого необходимо разработать процедуру, в рамках которой испытуемые будут оценивать степень выраженности как эмоциональных, так и очевидно неэмоциональных характеристик стимулов. Если показатели *S*, вычисленные для этих двух типов характеристик, окажутся не связанными или слабо связанными друг с другом, то это подтвердит валидность предложенного способа измерения чувствительности к эмоциональной окраске информации. В-третьих, было бы продуктивным разработать методики на распознавание эмоциональной окраски других типов стимулов, прежде всего визуальных.

Литература

Люсин Д.В. Точность распознавания эмоций при социальной перцепции и при восприятии музыки // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2013. Т. 10. № 2. С. 155–164.

Люсин Д.В., Овсянникова В.В. Феномен чувствительности к эмоциям разной модальности // Материалы итоговой научной конференции Института психологии РАН (12–13 февраля 2009 г.) /

Под ред. А.Л. Журавлева, Т.И. Артемьевой. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2009. С. 123–130.

Люсин Д.В., Овсянникова В.В. Изменение способности к распознаванию эмоций с помощью видеотеста // Психологический журнал. 2013. Т. 34. № 6 (в печати).

Cattell R.B. Abilities: their structure, growth and action. Boston: Houghton Mifflin, 1971.

Kang S.-M., Day J.D., Meara N.M. Social and emotional intelligence: Starting a conversation about their similarities and differences // Emotional intelligence: An international handbook / R. Schulze, R.D. Roberts (eds). Cambridge, MA: Hogrefe, 2005. P. 91–105.

Lebrecht S., Bar M., Feldman Barrett L., Tarr M.J. Micro-valences: Perceiving affective valence in everyday objects // Frontiers in Psychology. 2012. 3. 107.

Lee J.-E., Wong C.-M., Day J.D., Maxwell S.E., Thorpe P. Social and academic

intelligences: A multitrait-multimethod study of their crystallized and fluid characteristics // Personality and Individual Differences. 2000. 21. 539–553.

Legree P.J., Psozka J., Tremble T., Bourne D.R. Using consensus based measurement to assess emotional intelligence // Emotional intelligence: An international handbook / R. Schulze, R.D. Roberts (eds). Cambridge, MA: Hogrefe, 2005. P. 155–179.

Matthews G., Zeidner M., Roberts R.D. Emotional intelligence: Science and myth. Cambridge, MA: The MIT Press, 2002.

Mayer J.D., DiPaolo M., Salovey P. Perceiving affective content in ambiguous visual stimuli: A component of emotional intelligence // Journal of Personality Assessment. 1990. 54. 772–781.

Zajonc R.B. Feeling and thinking: Preferences need no inferences // American Psychologist. 1980. 35. 2. 151–175.