

ТОЧНОСТЬ РАСПОЗНАВАНИЯ ЭМОЦИЙ ПРИ СОЦИАЛЬНОЙ ПЕРЦЕПЦИИ И ПРИ ВОСПРИЯТИИ МУЗЫКИ

Д.В. ЛЮСИН

Резюме

Статья посвящена вопросу о том, в какой степени распознавание эмоций является универсальной способностью, не зависящей от типа стимулов. Проведено эмпирическое исследование точности распознавания эмоций при восприятии двух типов стимулов — поведение людей и музыкальные фрагменты. Показатели точности распознавания эмоций в этих двух сферах оказались положительно связаны. Предлагается в дальнейших исследованиях различать два аспекта способности к распознаванию эмоций, один из которых носит более универсальный, а другой — более специфический характер.

Ключевые слова: *распознавание эмоций, эмоциональный интеллект, восприятие музыки.*

Распознавание эмоций других людей — хорошо разработанная область психологии. Детально исследованы разные аспекты распознавания эмоций, такие как выделение признаков, по которым люди судят

об эмоциях, кросс-культурная универсальность и специфичность восприятия эмоций, связь с индивидуальными психологическими особенностями и пр. (Russell et al., 2003; Мацумото, 2003; Экман, 2010).

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

В последние годы распознавание эмоций часто изучается в рамках исследований эмоционального интеллекта — способности понимать эмоции и управлять ими. Распознавание эмоций рассматривается как одна из основных составляющих частей эмоционального интеллекта. Например, в известной модели П. Сэловея и Дж. Мэйера эта способность является первым компонентом, лежащим в основе всех других способностей, объединяемых ими в понятие эмоционального интеллекта (Mayer et al., 2001).

Однако распознавание эмоций существенно не только при восприятии других людей (т.е. при социальной перцепции), но и при восприятии и переработке информации любого типа. Показано, что люди воспринимают как эмоционально окрашенные стимулы любой модальности и любого уровня сложности: от очень простых и абстрактных визуальных стимулов, таких как геометрические фигуры (Zajonc, 1980), до сложных видов стимуляции, как то картины природы, произведения изобразительного искусства, музыка. Практически любые стимулы, любые виды информации потенциально содержат в себе эмоциональную окраску. Этот эмоциональный аспект не заложен в информации объективно, но потенциально содержится в ней с точки зрения воспринимающего субъекта. Можно предположить, что люди различаются по способности распознавать такую эмоциональную окраску. Здесь возникает вопрос о том, в каком смысле можно говорить о точности распознавания эмоций в разнообразной стимуляции, если они не содержатся в ней объ-

ективно, а «вычитываются» из нее самим человеком. Представляется, что о точности можно говорить применительно не к любым видам стимуляции, а только к тем, в которых она оказывается в определенном смысле заданной независимо от воспринимающего субъекта. Это, например, поведение других людей или произведения искусства, в которых с помощью специфических для того или иного вида искусства средств выразительности кодируются определенные эмоции.

Настоящее исследование посвящено вопросу о том, является ли переработка эмоциональных аспектов информации способностью универсальной, т.е. независимой от типа стимулов (*domain-universal*), или же это способность, специфичная для отдельных типов информации (*domain-specific*). Можно ли ожидать от человека, хорошо понимающего эмоции других людей, что он будет так же хорошо понимать эмоции и при восприятии природы или искусства? Существуют ли люди, особенно хорошо (или особенно плохо) распознающие эмоциональную окраску стимулов любого типа?

Общий замысел эмпирического исследования состоял в том, чтобы измерить у испытуемых точность распознавания эмоций других людей и точность распознавания эмоций в музыке и проанализировать, в какой степени они соотносятся друг с другом. Была выдвинута гипотеза о том, что между точностью распознавания эмоций при восприятии других людей и при восприятии музыки должна наблюдаться положительная связь. Наличие хотя бы умеренной положительной связи между этими

переменными будет свидетельствовать в пользу общей теоретической идеи относительно универсального характера способности к переработке эмоциональных аспектов информации.

Кроме этого, было выдвинуто предположение, что связь между точностью распознавания эмоций при восприятии других людей и при восприятии музыки может опосредоваться некоторыми переменными, отражающими компетентность испытуемого в области восприятия музыки. Это предположение основано на следующих соображениях. Среднестатистический человек обязательно имеет опыт распознавания эмоций других людей и тем самым обладает определенным уровнем компетентности в этой области. Аналогичным опытом в области восприятия музыки обладают не все люди, а только те, кто в наибольшей степени интересуется музыкой или занимается ею, поэтому именно у последних связь между точностью распознавания эмоций в двух рассматриваемых областях должна быть выше.

Отталкиваясь от типологии слушателей, предложенной Теодором Адорно (Адорно, 1999), можно выделить два типа слушателей: экспертный и эмоциональный. Экспертный тип при восприятии музыки больше ориентируется на само музыкальное произведение, его художественное содержание и логику развития, а для эмоционального типа важнее его собственные эмоции, возникающие при прослушивании музыки. При этом было бы неправильно думать, что эмоциональный тип хуже понимает эмоциональную окраску музы-

ки — он просто уделяет больше внимания именно эмоциям, выражаемым в музыке, а не своим эмоциональным реакциям на нее.

Отсюда вытекает вторая гипотеза: связь между точностью распознавания эмоций в музыке и при социальной перцепции будет более тесной для слушателей экспертного типа по сравнению со слушателями эмоционального типа. Иными словами, предполагается, что тип слушательского восприятия будет переменной-модератором, опосредующей связь между рассматриваемыми переменными. При этом трудно предположить, слушатели какого типа будут более точно распознавать эмоции в музыке: слушатели экспертного типа могут иметь преимущество, так как больше сосредотачиваются на музыкальном произведении, но в то же время слушатели эмоционального типа могут оказаться в более выгодном положении, потому что они в целом обращают больше внимания на эмоции.

Измерительные методики

1. Для измерения способности к распознаванию эмоций в области социальной перцепции был использован Видеотест на распознавание эмоций Овсянниковой—Люсина (Люсин, Овсянникова, 2009). Он состоит из семи видеосюжетов, в которых представлены фрагменты поведения людей в различных естественных ситуациях. Испытуемый должен оценить эмоциональное состояние персонажа каждого сюжета, используя 15 униполярных шкал лайкертовского типа. Каждая шкала — это название того или иного эмоционального

состояния. Использовались 6-балльные шкалы с вариантами ответа от 0 (категория не характеризует состояние персонажа в данном сюжете) до 5 баллов (категория максимально точно описывает состояние героя данного сюжета) (рисунок 1).

Показатели точности распознавания эмоций основывались на предварительно проведенной экспертной оценке сюжетов. Экспертами были семь консультирующих психологов с опытом практической работы свыше 10 лет. Эксперты оценивали сюжеты по тому же набору из 15 шкал, что и испытуемые. Были подсчитаны медианы оценок экспертов по каждой

из 15 оцениваемых шкал в каждом из семи сюжетов. В итоге было получено семь эталонов, состоящих из 15 медиан экспертных оценок. Эти средние значения оценок экспертов рассматривались как «правильные» ответы, с которыми сопоставлялись ответы испытуемых. Всестороннее обсуждение методических проблем, возникающих в связи с этим подходом, приводится, например, в статье Р. Робертса с соавт. (Робертс и др., 2004). Степень сходства ответов испытуемых с эталонными оценками экспертов выражалась в показателе P — сумме абсолютных разностей между значениями оценок экспертов

Рисунок 1

Фрагмент бланка ответов Видеотеста на распознавание эмоций со списком шкал

Спокойствие	0 1 2 3 4 5
Удовольствие	0 1 2 3 4 5
Вина	0 1 2 3 4 5
Гнев	0 1 2 3 4 5
Напряжение	0 1 2 3 4 5
Расслабленность	0 1 2 3 4 5
Удивление	0 1 2 3 4 5
Презрение	0 1 2 3 4 5
Стыд	0 1 2 3 4 5
Тревога	0 1 2 3 4 5
Отвращение	0 1 2 3 4 5
Интерес	0 1 2 3 4 5
Недовольство	0 1 2 3 4 5
Возбуждение	0 1 2 3 4 5
Страдание	0 1 2 3 4 5
Радость	0 1 2 3 4 5
Страх	0 1 2 3 4 5

по 15 категориям эмоций и наблюдателя по этим же категориям в каждом сюжете. В предыдущих исследованиях было показано, что показатель Р обладает удовлетворительной согласованностью и ретестовой надежностью (Овсянникова, 2007).

2. Стандартизированной и психометрически выверенной методики для измерения точности распознавания эмоций в музыке в отечественной психологии не существует. Поэтому для данного исследования была разработана специальная методика для оценки эмоциональной окраски музыки (МОЭМ)¹. В связи с тем, что она еще ни разу не упоминалась в публикациях, необходимо дать более подробное ее описание.

Для сопоставимости результатов МОЭМ была максимально приближена к Видеотесту на распознавание эмоций Овсянниковой—Люсина. В качестве стимульного материала было подобрано 10 музыкальных отрывков продолжительностью звучания около минуты. При их отборе соблюдались следующие принципы.

1. Музыкальные отрывки должны быть разных стилей, чтобы хотя бы до некоторой степени нивелировать вкусовые предпочтения испытуемых.

2. Избегалось использование известной музыки, чтобы исключить возможное влияние сложившихся ассоциаций между музыкой и прошлым опытом испытуемого.

3. Музыкальные отрывки должны были быть чисто инструментальными, без слов и вообще без вокала.

4. Подбиралась музыка, неоднозначная по эмоциональной окраске. Предполагалось, что если в музыке представлена одна ярко выраженная эмоция, то это слишком упростит работу испытуемых и сделает слишком низкой вариативность ответов.

Для оценки эмоциональной окраски музыкальных отрывков было подобрано 15 6-балльных шкал лайкертовского типа, представляющих собой названия эмоциональных категорий (рисунок 2). Для получения этих шкал музыкальные отрывки были предъявлены пяти испытуемым, которые после прослушивания каждого отрывка называли характерные для него эмоции.

Для получения ответов, которые можно было бы принять за «правильные», была проведена экспертная оценка музыкальных отрывков. В качестве экспертов выступили пять профессиональных музыкантов, три из них были пианистами — исполнителями классической музыки и/или преподавателями классического фортепиано, а два — специалистами в области сочинения и обработки электронной музыки со стажем работы в этой области более девяти лет. Важно отметить, что между ответами экспертов в области классической и в области электронной музыки не было обнаружено никаких систематических различий. Для каждого отрывка оценивалась согласованность оценок экспертов с помощью α Кронбаха. В МОЭМ были включены только те отрывки, α Кронбаха которых превышала 0.7. Таких музыкальных отрывков оказалось семь, их

² Я благодарю А.Д. Медведеву за участие в разработке стимульного материала и сбор данных.

Шкалы, использованные в МОЭМ для оценки музыкальных отрывков

Грусть	0 1 2 3 4 5
Надежда	0 1 2 3 4 5
Тревога	0 1 2 3 4 5
Радость	0 1 2 3 4 5
Гнев	0 1 2 3 4 5
Спокойствие	0 1 2 3 4 5
Неуверенность	0 1 2 3 4 5
Страх	0 1 2 3 4 5
Любовь	0 1 2 3 4 5
Восторг	0 1 2 3 4 5
Возбуждение	0 1 2 3 4 5
Расслабленность	0 1 2 3 4 5
Удивление	0 1 2 3 4 5
Страдание	0 1 2 3 4 5
Недовольство	0 1 2 3 4 5

названия, порядок предъявления и согласованность оценок экспертов представлены в таблице 1.

Благодаря тому что формат ответов испытуемых в методике МОЭМ и в Видеотесте на распознавание эмоций идентичны, оказывается возможным получить с помощью методики МОЭМ тот же показатель точности Р, что и в Видеотесте.

3. Для выявления типов слушательского восприятия был разработан опросник, состоящий из шести утверждений, описывающих различное отношение к музыке. Каждое утверждение имело два варианта ответа, соответствующих экспертному или эмоциональному типу слушателя. Испытуемых просили обвести номер варианта того ответа, который

отражает их мнение. Ниже приводится текст опросника.

I. Во время прослушивания музыки для меня важнее:

1) сама структура музыкального произведения;

2) те эмоции, которые я испытываю.

II. Я внимательно слушаю музыку и всегда стараюсь понять, какие эмоции хотел передать в ней композитор:

1) да;

2) нет.

III. Лучше понимают музыку те слушатели, которые стремятся к постоянному анализу музыкального произведения и эмоций, выражаемых в нем:

1) да;

2) нет.

IV. Если люди плачут, слушая музыку (или как-то по-другому эмоционально реагируют), — это признак того, что они хорошо ее понимают:

- 1) да;
- 2) нет.

V. Мне больше всего нравится та музыка, которая позволяет заново пережить мои собственные эмоции:

- 1) да;
- 2) нет.

VI. При прослушивании музыкального произведения я:

- 1) стремлюсь к его анализу, вычленению составных частей;
- 2) предпочитаю отдаться течению музыки.

Баллы, которые могут получить испытуемые, выражены в биполярной шкале и варьируют в интервале от 0 до 6, где 6 означает крайне выраженный экспертный тип слушателя, а 0 — крайне выраженный эмоциональный тип слушателя.

Испытуемые и процедура

Исследование было проведено на выборке из 46 человек, в которую вошли представители различных профессий и студенты. В выборке было поровну мужчин и женщин в возрасте от 17 до 57 лет, средний возраст составил 23.2 года (стандартное отклонение — 7.6). Испытуемым предъявлялись Видеотест на распознавание эмоций Овсянниковой—Люсина, МОЭМ и опросник на типы слушательского восприятия. Каждый испытуемый работал индивидуально.

Результаты

Для проверки первой гипотезы о положительной связи между точностью распознавания эмоций при восприятии других людей и при восприятии музыки был вычислен коэффициент корреляции Спирмена между показателями точности Видеотеста и МОЭМ. Он оказался

Таблица 1

Музыкальные отрывки, использованные в методике МОЭМ (в порядке их предъявления), и согласованность оценок экспертов

№ п/п	Название музыкального произведения	α Кронбаха оценок экспертов
1	Э. Сати. Гимнопедия № 3 (в оркестровке К. Дебюсси)	0.83
2	Paul Woolford. Surrender	0.79
3	С. Франк. Хорал № 1 ми мажор	0.85
4	Hilight Tribe. Tambakunda	0.72
5	Ф. Мендельсон. Molto allegro vivace из струнного квартета op. 44 № 1	0.87
6	Komytea. Afghanistan	0.71
7	А. Глазунов. Фантастический вальс из сюиты из балета «Раймонда», op. 57	0.80

равен 0.461 ($p = 0.001$), что подтверждает выдвинутую гипотезу.

Коэффициент корреляции Спирмена между МОЭМ и типом слушательского восприятия равен -0.330 ($p = 0.025$), т.е. слушатели эмоционального типа несколько более точны при оценке эмоциональной окраски музыки.

Коэффициент корреляции Спирмена между типом слушательского восприятия и Videotestом не значим, что свидетельствует о дискриминантной валидности разработанного опросника.

Вторая гипотеза, согласно которой связь между точностью распознавания эмоций в музыке и при социальной перцепции будет более тесной для слушателей экспертного типа по сравнению со слушателями эмоционального типа, проверялась двумя способами.

Первый способ. На основе Опросника на типы слушательского восприятия испытуемые были разделены на две группы: слушатели эмоционального типа (баллы опросника меньше медианы или равны ей), которых оказалось 25 человек, и слушатели экспертного типа (баллы опросника больше медианы), которых оказалось 21 человек. Коэффициент корреляции Спирмена между Videotестом и МОЭМ для слушателей эмоционального типа равен 0.229 ($p = 0.271$), а для слушателей экспертного типа -0.600 ($p = 0.004$). Такие результаты соответствуют выдвинутой гипотезе, статистическая значимость различий между этими коэффициентами корреляции $p = 0.07$.

Второй способ. В статистической литературе отмечается, что сравнение коэффициентов корреляции в двух

подвыборках для анализа модерации может оказаться некорректным, так как величина коэффициентов корреляции существенно зависит от дисперсии данных. Поэтому дополнительно был использован иерархический регрессионный анализ, методология которого применительно к анализу модерации описана Р. Бароном и Д. Кенни (Baron, Kenny, 1986). Ее суть применительно к настоящим данным сводится к тому, что на первом шаге в уравнение регрессии вводятся в качестве предикторов центрированные показатели Videotеста и Опросника на типы слушательского восприятия, а на втором шаге вводится их произведение. Модерация считается доказанной, если их произведение имеет значимый коэффициент регрессии. Результаты проведенного иерархического анализа представлены в таблицах 2 и 3.

Из таблицы 3 видно, что коэффициент регрессии произведения Videotеста и Опросника на типы слушательского восприятия статистически незначим ($\beta = -0.070$, $p = 0.674$).

Таким образом, можно констатировать, что вторая гипотеза не нашла достаточного подтверждения с точки зрения получения статистически значимых результатов, однако это может объясняться небольшим объемом выборки. В целом на данном этапе не имеет смысла отказываться от второй гипотезы, так как полученные тенденции в полной мере соответствуют выдвинутым предположениям.

Обсуждение и направления дальнейших исследований

Полученные результаты дают основание предполагать, что способность к

Таблица 2

Результаты иерархического регрессионного анализа: R^2

Модель	R^2	Изменение R^2	F	Значимость F
1. Предикторы: тип слушателя, Видеотест	0.554	0.574	28.985	< 0.001
2. Предикторы: тип слушателя, Видеотест, их произведение	0.546	0.002	0.179	0.674

Таблица 3

Результаты иерархического регрессионного анализа: коэффициенты регрессии

Модель		b	SE	β	t	p
1	Свободный член	62.331	3.675		16.959	< 0.001
	Видеотест	0.702	0.105	0.721	6.685	< 0.001
	Тип слушателя	-2.137	2.742	-0.084	-0.779	0.440
2	Свободный член	61.815	3.906		15.825	< 0.001
	Видеотест	0.756	0.165	0.776	4.575	< 0.001
	Тип слушателя	-2.173	2.770	-0.086	-0.785	0.437
	Их произведение	-0.002	0.057	-0.070	-0.423	0.674

распознаванию эмоций может быть универсальной, т.е. не зависящей от типа эмоционально окрашенной информации. Следовательно, имеет смысл продолжать исследования в выбранном направлении. Результаты проверки второй гипотезы свидетельствуют о том, что опыт работы с определенным типом стимульного материала может играть существенную роль при распознавании эмоциональной окраски. Если это так, то проблема соотношения универсальности и специфичности при распознавании эмоциональной окраски стимулов требует более тонкого подхода. Возможно, в способности к распознаванию эмоциональной окраски

следует выделить два аспекта, один из которых будет связан со степенью компетентности человека в определенной области (включая опыт распознавания эмоций). Второй компонент может быть связан с общей эмоциональной чувствительностью и ориентированностью на эмоциональную сферу, что помогает человеку успешно распознавать эмоциональную окраску любых стимулов. Можно предположить, что первый аспект будет носить более специфический характер, а второй — более универсальный. Различение этих двух аспектов напоминает о выделении кристаллизованного и флюидного типов интеллекта Рэймондом Кеттеллом (Cattell, 1971).

Таким образом, следующим этапом исследования могут быть разработка способов измерения двух аспектов распознавания эмоций, описанных выше, и сопоставление точности распознавания на разных типах стимульного материала (например, звуковые

немузыкальные стимулы, визуальные стимулы разной степени сложности). Анализ данных такого рода будет способствовать дальнейшему прояснению вопроса о степени универсальности или специфичности восприятия эмоциональных аспектов информации.

Литература

Адорно Т.В. Введение в социологию музыки. Двенадцать критических лекций // Избранное: Социология музыки. М.;СПб.: Университетская книга, 1999.

Люсин Д.В., Овсянникова В.В. Феномен сензитивности 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.

Мацумото Д. Культура и эмоции // Психология и культура / Под ред. Д. Мацумото. СПб.: Питер, 2003.

Овсянникова В.В. Роль когнитивных факторов в распознавании эмоциональных состояний: Дис. ... канд. психол. наук. М., 2007.

Робертс Р.Д., Мэттьюс Дж., Зайднер М., Люсин Д.В. Эмоциональный интеллект: проблемы теории, измерения и применения на практике // Психология.

Журнал Высшей школы экономики. 2004. Т. 1, № 4. С. 3–26.

Экман П. Психология эмоций. СПб.: Питер, 2010.

Baron R.M., Kenny D.A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations // Journal of Personality and Social Psychology. 1986. 51. 6. 1173–1182.

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

Mayer J.D., Salovey P., Caruso D.R., Sitarenios G. Emotional intelligence as a standard intelligence // Emotion. 2001. 1. 232–242.

Russell J.A., Bachorowski J.-A., Fernandez-Dols J.-M. Facial and vocal expressions of emotion // Annual Review of Psychology. 2003. 54. 329–350.

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

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

Контакты: ooch@mail.ru