

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ ОБ ЭМОЦИЯХ: внутренняя структура категории *эмоция*¹³

*Д.В.Люсин,
Институт психологии РАН*

Мы постоянно сталкиваемся с эмоциональной реальностью. Люди, с которыми мы общаемся, радуются, огорчаются, возмущаются, открыто проявляют или, наоборот, стараются скрыть свои внутренние состояния. Эмоции, настроения, чувства другого человека очень важны для нас, так как позволяют понять, каковы причины его поведения, чего от него можно ожидать, как он относится к нам и к окружающим, как можно повлиять на его поведение. Мы сталкиваемся с еще одним пластом эмоциональной реальности, не менее, а может быть более важным. Это мир наших собственных эмоций. На определенном этапе развития человеку приходится задумываться над тем, какие именно эмоции он испытывает и почему, как это влияет на его поведение, как он может управлять своими эмоциями и их проявлениями. В ряде теорий эмоций утверждается, что то, какую эмоцию человек реально испытывает, зависит от того, как он категоризирует ситуацию и свое внутреннее состояние (Schachter & Singer, 1962; Нагй, 1987).

Таким образом, перед человеком встает ряд задач, направленных на понимание эмоций, как чужих, так и своих собственных. Для решения этих задач у человека формируются определенные структуры знаний об эмоциях. Эти структуры могут быть в большей или меньшей степени эффективны, то есть особенности организации знаний могут помогать или, наоборот, мешать пониманию эмоций.

Проблема организации знаний является одной из ведущих в современной когнитивной психологии. Действительно, организация знаний определяет функционирование всей когнитивной системы, включая процессы восприятия, переработки и использования информации. Последние два десятилетия в психологии принято разделение форм организации знаний на категориальную и тематическую (Mandler, 1979). Если в схематиче-

¹³ Работа выполнена при поддержке Российского Гуманитарного Научного Фонда, грант № 96-03-04290.

ской организации знаний отражаются типичные, устойчивые связи между предметами и последовательности событий, то категориальная организация предполагает разбиение объектов на классы (категории) и установление связей между ними. Принято считать, что категориальная организация имеет иерархическую структуру, в которой обычно выделяют базовый, суперординатный и субординатный уровни, при этом категории более высокого уровня включают в себя категории более низкого уровня.

Данная работа посвящена категориальной форме организации знаний об эмоциях, конкретнее - исследованию внутренней структуры категории *эмоция*, которую можно отнести к суперординатному уровню (Russell, 1991). Начиная со ставших классическими работ Э.Росш (напр., Rosch, 1973; Rosch, 1978), в ряде исследований было показано, что естественные категории имеют градуальную внутреннюю структуру, то есть некоторые представители (примеры) категории являются более типичными, чем другие. Следовательно, можно говорить о наличии некоторого прототипа категории, являющегося ее наилучшим примером. При анализе внутренней структуры категорий используется ряд переменных, среди которых, пожалуй, наиболее часто фигурируют типичность, продуктивная частотность и категориальная доминантность.

В данной статье приводятся результаты серии экспериментов, позволивших получить нормативные данные по этим трем переменным для категории *эмоция*. Во всех экспериментах в качестве испытуемых выступали студенты первого и второго курсов факультета психологии Московского государственного социального университета. Эксперименты проводились весной и осенью 1996 года в группах студентов по 10-30 человек. Инструкции, которые давались испытуемым, являются свободным переводом аналогичных инструкций, обычно используемых в зарубежных исследованиях (Fehr & Russell, 1984; Rosch, 1973).

Эксперимент 1. Продуктивная частотность

Методика. В эксперименте участвовали 76 испытуемых. Давалась следующая инструкция: "В данном эксперименте нас интересует, что люди имеют в виду, используя те или иные понятия. Вам будет дано понятие, и вы должны будете привести при-

меры, относящиеся к этому понятию. Так, примерами понятия *фрукт* могут быть яблоко, груша, апельсин и т.д., а примерами понятия *овощ* - огурец, морковь, капуста. А теперь напишите, пожалуйста, все примеры понятия *эмоция* которые вам приходят на ум. Вам дается одна минута, по истечении которой я вас остановлю."

Результаты и обсуждение. Всего испытуемые назвали 91 пример категории *эмоция*. Было подсчитано, сколькими испытуемыми назывался каждый пример. При этом разные формы слова принимались за один и тот же пример категории (так, и *агрессия*, и *агрессивность* учитывались в качестве *агрессии*). Полученные показатели продуктивной частотности представлены в Таблице 1.

Примеры	Продуктивная частотность
радость	67
гнев, страх	28
смех	26
любовь	17
печаль	14
восторг, слезы, удивление	13
восхищение, горе, грусть, ненависть	12
злость	11
агрессия	10
переживание	9
плач, раздражение, счастье, улыбка	8
огорчение	7
испуг, крик, ярость	6
веселье, возбуждение, тоска, чувство	5
обида, разочарование, ужас	4
влюбленность, возмущение, волнение, недовольство	3
тревога, умиление	2
влечение, всплеск чувств, вспыльчивость, дружба,	
ликование, негодование, реакция, ревность, сочувствие, страдание	1
апатия, аффект, беспокойство, блаженство, взрыв, впечатли	

тельность, вражда, вскрик, всплеск ощущений, гордость, до бродушие, досада, желание, жестику ляция, импульсивность, интерес, молчание, невнимание, недоумение, нежность, нетерпение, ожидание острые ощущения, отвращение, отрешенность, очарование, покой, презрение, равнодушие, расстройство, растерянность, серьезность, смущение, сомнение, сострадание, спор, страсть, стресс, стыд, уверенность, удача, удовольствие, уныние, хохот	
--	--

Таблица 1. Результаты эксперимента на продуктивную частотность (76 испытуемых)

Отметим, что в число примеров, названных испытуемыми, помимо указаний на чисто эмоциональные феномены входят также слова, обозначающие психологические феномены, которые вряд ли можно отнести к сфере эмоций. По нашему мнению в полученном можно выделить как минимум три группы таких слов (хотя подобный анализ, конечно, весьма субъективен). Во-первых, это личностные черты (вспыльчивость, импульсивность); во-вторых, внешние проявления эмоций (смех, слезы, улыбка, крик); и, в-третьих, то, что можно условно называть психическими состояниями, в основном мотивационной природы (влечение, желание, ожидание). В англоязычных исследованиях испытуемые также называют слова, явно описывающие не собственно эмоциональные феномены (Fehr & Russell, 1984; Conway & Bekerian, 1987). По-видимому, в ряде случаев испытуемые используют эти слова метафорически, подразумевая, например, под личностной чертой типичные для ее носителя эмоции (вспыльчивость - гнев), а под внешним проявлением - саму эмоцию (смех - радость). Следует отметить также, что в списке примеров есть слова, которые могут обозначать как саму эмоцию, так и личностную черту (например, гордость).

Для оценки надежности полученных данных был подсчитан коэффициент корреляции Пирсона между случайными половинами выборки испытуемых, оказавшийся равным 0,92.

Эксперимент 2. Типичность

Методика. Количество испытуемых в данном эксперименте составило 61 человек. Испытуемым раздавались бланки, на которых в столбец в алфавитном порядке были напечатаны 64 примера категории *эмоция*. Справа от каждого слова располагалось 6 квадратиков. В качестве примеров категории *эмоция* были использованы данные, полученные в эксперименте на продуктивную частотность. Из списка полученных примеров были взяты 20 наиболее часто называвшихся. Из оставшейся части списка были отсеяны в основном те примеры, которые явно не относились к исследуемой категории. Кроме этого, в список были добавлены не полученные в эксперименте на продуктивную частотность слова *боль* и *вина*, нередко относимые к числу базовых эмоций (см., например, Изард, 1980; Mowrer, 1960). Испытуемым давалась следующая инструкция:

"В данном эксперименте нас интересует, что люди имеют в виду, используя те или иные понятия. Для примера возьмем понятие *красный цвет*. Закройте глаза и представьте себе чистый красный цвет. Теперь представьте оранжево-красный... а теперь - пурпурно-красный. Хотя Вы могли бы назвать оранжево-красный и пурпурно-красный *красным* цветом, они все же не такие хорошие примеры *красного*, как чистый красный цвет. Оранжевый и пурпурный цвета являются еще более плохими примерами *красного*, и даже, может быть, вообще не относятся к красному цвету.

Заметьте, что хороший пример понятия - это не тот, который Вам больше всего нравится, а тот, который лучше всего представляет данное понятие.

Нас интересует содержание понятия *эмоция*, то есть какие состояния или переживания людей являются хорошими или плохими примерами эмоции. Вам дается список слов, выражающих то, что люди могут испытывать или чувствовать - счастье, боль, нетерпение и пр. Вам надо оценить, в какой степени каждое слово из списка является хорошим или плохим примером понятия *эмоция*. Справа от каждого слова расположено шесть квадратиков, в одном из них Вам нужно поставить крестик или галочку. Если Вы считаете, что слово является очень хорошим примером эмоции, то поставьте пометку в первом квадратике. Крестик или галочка в пятом квадратике будет означать, что слово является очень плохим примером эмоции. Пометка в третьем квадратике обозначает, что Ваша оценка данного сло-

ва находится где-то посередине. Пометка в шестом квадратике обозначает, что данное слово вообще не является примером эмоции.

Не беспокойтесь о том, насколько правильны Ваши оценки. Нас интересует именно Ваше личное мнение.

Время работы не ограничено."

Результаты и обсуждение. Для каждого примера был подсчитан показатель типичности путем усреднения оценок, данных всеми испытуемыми. Кроме этого были подсчитан показатель, названный нами показателем некатегориальности примера, показывающий, какое количество испытуемых решило, что слово не является примером категории *эмоция*. Полученные результаты приведены в Таблице 2.

Примеры	Типичность	Некатегориальность	Примеры	Типичность	Некатегориальность
восторг	1,39	1	досада	2,76	3
радость	1,42	1	нежность	2,81	6
гнев	1,57	0	тревога	2,82	6
восхищение	1,78	2	агрессия	2,83	10
ликование	1,83	0	переживание	2,84	9
ярость	1,84	0	умиление	2,88	7
страх	1,90	2	обида	2,94	7
ужас	1,93	2	счастье	2,95	14
страсть	1,94	7	недоумение	2,96	11
возмущение	1,98	0	стыд	2,96	7
раздражение	2,02	4	блаженство	2,96	6
негодование	2,07	1	улыбка	3,00	17
смех	2,08	11	равнодушие	3,02	16
ревность	2,12	12	презрение	3,06	9
плач	2,17	14	сочувствие	3,07	14
испуг	2,17	5	очарование	3,08	23
ненависть	2,24	8	расстройство	3,12	6
веселье	2,27	1	сострадание	3,14	13
отвращение	2,30	7	страдание	3,17	15

волнение	2,30	1	тоска	3,17	6
удивление	2,32	2	желание	3,20	27
слезы	2,33	17	разочарование	3,25	8
смущение	2,51	3	уныние	3,30	7
злость	2,52	1	растерянность	3,35	14
огорчение	2,59	2	боль	3,38	30
возбуждение	2,62	8	интерес	3,39	19
грусть	2,62	3	вина	3,42	13
печаль	2,64	4	горе	3,49	15
удовольствие	2,66	8	нетерпение	3,52	9
любовь	2,67	18	гордость	3,61	25
недовольство	2,67	3	сомнение	3,65	18
влюбленность	2,70	5	ожидание	3,80	36

Таблица 2. Результаты эксперимента на типичность (61 испытуемый)

Обращает на себя внимание то, что примеры, получившие наивысшие оценки типичности, описывают эмоциональные феномены, отличающиеся наибольшей интенсивностью. Пожалуй, именно эти феномены в научной психологии принято называть аффектами.

Надежность результатов оценивалась путем подсчета коэффициента корреляции Пирсона между случайными половинами испытуемых, для показателей типичности получено значение 0,82, для некатегориальности - 0,73.

Эксперимент 3. Категориальная доминантность

Методика. В эксперименте участвовало 60 испытуемых. Они получали бланки, на которых в два столбца были напечатаны 90 примеров категории *эмоция*, а справа от каждого примера оставалось место для ответа. При подготовке материалов для этого эксперимента в основу был положен список примеров, полученный в эксперименте на продуктивную частотность. Из этого списка были исключены, во-первых, примеры, состоящие из двух слов, и во-вторых, те примеры, которые можно считать некатегориальными (такие, как *взрыв, реакция, удача*). Как уже указывалось выше, анализ результатов эксперимента на продуктивную частотность позволил выделить три группы слов, не описывающих непосредственно эмоциональные феномены. Это личностные черты, внешние проявления эмоций и

психические состояния. Эти группы тоже были введены в список, причем так, чтобы в каждой группе было по шесть примеров. Была добавлена еще одна группа, условно названная "физиологические состояния", в которую были включены такие слова, как *боль*, *удовольствие*, *усталость* и др. Использовались две версии списка: в одной примеры располагались в алфавитном порядке от А до Я, а в другой версии - от Я до А. Испытуемым давалась следующая инструкция:

"В данном эксперименте нас интересует, что люди имеют в виду, используя те или иные понятия. Вам будет даваться слово, и Вы должны будете найти более общее понятие, примером которого является это слово. Например, на слово *простуда* Вы можете ответить *болезнь*, на слово насморк - может быть, тоже *болезнь*; а на слово *тигр* - *зверь*, или *животное* или, может быть, *дикое животное*.

Вам будет предложен список слов, связанных с психологией человека. Рядом с каждым словом Вы должны будете написать более общее понятие, к которому оно относится, причем по мере заполнения списка это понятие может повторяться сколько угодно раз. Не раздумывайте слишком долго, пытаясь подобрать "правильное" понятие. В этом эксперименте просто исследуется использование слов в обыденном языке, и нас интересует именно Ваше личное мнение.

Обратите внимание на то, что Вам нужно написать не синоним, не объяснение смысла слова и не пришедшую на ум ассоциацию, а именно более общее понятие, примером которого является данное слово."

Результаты и обсуждение. Данная процедура оказалась для испытуемых более сложной, чем процедуры первого и второго экспериментов. В частности, некоторые испытуемые давали слишком много ассоциативных ответов. Поэтому для дальнейшей обработки использовались результаты только 46 испытуемых. Испытуемые помимо категории *эмоция* чаще всего в качестве более общего понятия называли *чувство*, *состояние*, *ощущение*, *отношение*, *черта характера*. Возникает вопрос, как различаются эти понятия в естественном языке. Возможно, они являются синонимами или находятся в иерархических взаимоотношениях? Представляется более вероятным, что это разные понятия одного уровня иерархии, однако между ними нет четких границ. Поэтому многие примеры относятся сразу к не-

скольким категориям. Эту точку зрения подтверждает тот факт, что некоторые испытуемые предлагали сразу два, а то и три из перечисленных понятий на одно слово.

Для каждого примера было подсчитано, сколькими испытуемыми он отнесен к категории *эмоция*. Учитывались также те ответы, в которых слово *эмоция* входило в состав словосочетания, например, *положительная* или *отрицательная эмоция*, *всплеск эмоций*. Понятно, что в этих случаях испытуемый имеет в виду категорию *эмоция*. Однако не учитывались такие словосочетания, как *выражение эмоции*, *эмоциональное состояние* и слово *эмоциональность* как относящиеся к другим категориям. Полученные показатели категориальной доминантности представлены в Таблице 3.

Примеры	КД
слезы, удивление	17
смех	15
ярость	14
плач	13
возмущение, восторг, восхищение, гнев	12
злость, испуг, ликование, негодование, улыбка	11
крик	10
радость	9
недовольство, умиление	8
страх, стыд	7
грусть, недоумение, презрение, сочувствие, ужас	6
агрессия, веселье, волнение, досада, удовольствие	5
обида, огорчение, печаль, раздражение, разочарование	4
вспыльчивость, гордость, настроение, нежность, отвращение, страсть, счастье	3
аффект, вина, влюбленность, горе, любовь, молчание, переживание, равнодушие, расстройство, смущение, сострадание, страдание, уныние, чувство, эмоция	2
блаженство, возбуждение, вражда, добродушие, желание, ненависть, нетерпение, очарование, растерянность, ревность, сомнение, стресс, тоска	1
апатия, беспокойство, боль, влечение, впечатлительность, головокружение, дружба, импульсивность, интерес, невнимание, нервность,	0

озноб, отрешенность, покой, серьезность, тошнота, тревога, уверенность, уравновешенность, усталость	
---	--

Таблица 3. Результаты эксперимента на категориальную доминантность (КД) - 46 испытуемых

Надежность полученных результатов оценивалась двумя способами.

Коэффициент корреляции Пирсона между случайными половинами испытуемых равен 0,72, а корреляция между двумя версиями, подсчитанная с помощью того же коэффициента, равна 0,83.

Сравнительный анализ результатов

Полученные данные убедительно показывают, что категория *эмоция*, как и другие естественные категории, имеет градуированную внутреннюю структуру. Сам по себе этот результат был вполне ожидаем. Интереснее сопоставить данные по разным переменным друг с другом и с аналогичными зарубежными данными.

По полученным в нашем исследовании результатам коэффициент корреляции Пирсона между продуктивной частотностью и типичностью равен 0,52, между продуктивной частотностью и категориальной доминантностью - 0,37 и между типичностью и категориальной доминантностью - 0,61. Обращают на себя внимание сравнительно невысокие значения корреляций, в то время как в аналогичном зарубежном исследовании (Fehr & Russell, 1984) средний уровень корреляций был 0,80-0,86. В исследовании на русской выборке с использованием 12 естественных категорий (Высоков, 1993) средний уровень корреляций между теми же тремя переменными находится в области 0,70. С одной стороны, относительно невысокие взаимокорреляции можно объяснить тем, что исследование проведено на не очень большой выборке испытуемых. Однако достаточно высокие показатели внутренней согласованности полученных данных позволяют думать, что дело не только в этом. Существенную роль играет специфика категории *эмоция*. Она не имеет четко очерченных границ, прототип этой категории трудно поддается определению, к тому же прототипы, по-видимому, могут меняться от человека

к человеку, в зависимости от его личного эмоционального опыта. Таким образом, внутренняя структура рассматриваемой категории оказывается более размытой и не очень устойчивой по сравнению с такими категориями, как овощ или птица.

Помимо анализа взаимоскорреляций трех переменных было проведено сопоставление полученных нами данных с аналогичными данными двух англоязычных исследований - Б.Фера и Дж.Расселла (Fehr & Russell, 1984) и М.Конвея и Д.Бекериана (Conway & Bekerian, 1987). Нам пришлось столкнуться с той трудностью, что далеко не всегда можно установить однозначное соответствие между англоязычными и русскими примерами категории. Поэтому при подсчете коэффициентов корреляции Пирсона приходилось выбирать только те примеры, для которых были найдены однозначные англоязычные аналоги. Это сократило количество значений коррелируемых переменных и, следовательно, снизило коэффициенты корреляции. Результаты приведены в Таблице 4.

Переменная	Фер и Расселл, 1984	Конвей и Бекериан, 1987	Корреляция между данными Фера и Расселла, 1984 и Конвея и Бекериана, 1987
Продуктивная частотность	0,50 (38)	0,51 (29)	0,91 (27)
Типичность	0,62 (13)	0,26 (26)	0,69 (10)
Категориальная доминантность	0,34 (13)	-	-

Таблица 4. Корреляция между полученными данными и данными англоязычных исследований. В скобках приведено количество значений переменных, для которых рассчитана корреляция.

Как видно, показатели внешней согласованности существенно ниже уровня надежности полученных нами данных. Такое различие вероятнее всего объясняется лингвистическими причинами и культурными различиями в выборках

испытуемых. Полученный уровень корреляций для продуктивной частотности и типичности в целом соответствует результатам исследования И.Е.Высокова. Вместе с тем обращает на себя внимание низкая корреляция между нашими данными по типичности и данными М.Конвея и Д.Бекериана. Однако корреляция их данных с данными Б.Фера и Дж.Расселла слишком низка, если учесть, что оба исследования проводились на английском языке, поэтому неясно, в какой степени можно на них ориентироваться.

Заключение

Надежность полученных в настоящем исследовании данных достаточно высока, поэтому их можно было рассматривать в качестве нормативных. Эти данные могут использоваться в дальнейших исследованиях организации знаний об эмоциях. Хотелось бы выделить несколько направлений таких исследований. Одно из них состоит в изучении когнитивных аспектов деятельности психотерапевтов, которых можно рассматривать как экспертов в области понимания эмоций. Логично предположить, что у них должны наблюдаться особенности в организации знаний, позволяющие более тонко и более точно различать и идентифицировать эмоции. Эти особенности можно было бы исследовать, используя известную в психологии мышления парадигму "эксперт-новичок" (где в качестве "новичков" выступали бы не психологи). Это помогло бы выяснить, какая организация знаний является наиболее эффективной для понимания эмоций, и как ее можно целенаправленно формировать, что важно не только для подготовки психотерапевтов и психологов, но и для создания методов, способствующих развитию социального интеллекта у разных групп испытуемых.

Другое перспективное направление исследований состоит в изучении того, как формируются знания об эмоциях в онтогенезе и какие факторы влияют на этот процесс. Развитию схематической организации знаний об эмоциях посвящено достаточно большое количество работ - см., например, обзор О.В.Гордеевой (Гордеева, 1994). Развитие же категориальной организации знаний об эмоциях изучается меньше. К этой группе исследований можно отнести работы по развитию у детей "словаря эмоций", однако работы по онтогенетическому развитию внутренней структуры категории *эмоция* нам неизвестны.

Исследование категориальной организации знаний об эмоциях может быть продуктивным также с точки зрения поиска базовых эмоций, по крайней мере на психосемантическом уровне. Сюда же примыкает и интересная задача соотнесения научных психологических понятий с житейскими. Многие психологические теории эмоций по-разному употребляют такие понятия, как эмоция, аффект, чувство и др.

По-видимому было бы полезно, чтобы содержание этих научных понятий по возможности совпадало с аналогичными житейскими понятиями. С одной стороны, это удобно, с другой стороны, полезно, так как понятия естественного языка, как правило, очень точно схватывают суть выражаемых ими явлений. Даже беглый взгляд на полученные в данном исследовании результаты показывает, что некоторые феномены, рассматриваемые в психологических теориях эмоций, в естественном языке к эмоциям не относятся (например, боль или интерес). Более детальное исследование организации знаний об эмоциях позволит подробнее изучить как этот вопрос, так и более широкий круг вопросов, связанных с категоризацией эмоциональных явлений в обыденном сознании.

Литература

Высоков И.Е. (1993). *Категориальная и тематическая организация в памяти*. Диссертация на соискание уч. степ. канд. психол. наук. М.

Гордеева О.В. (1994). Развитие у детей представлений об амбивалентности эмоций. *Вопросы психологии*, N 6, 26-36.

Изард К.Е. (1980). *Эмоции человека*. М.: Издательство Московского университета.

Conway, M.A., & Bekerian, D.A. (1987). Situational knowledge and emotion. *Cognition and emotion*, 1, 145-191.

Fehr, B., & Russell, J.A. (1984). Concept of emotion viewed from a prototype perspective. *Journal of Experimental Psychology: General*, 113, 464-486.

Наррй, R. (1987). *The social construction of emotions*. Oxford, England: Basil Blackwell.

Mandler, J.M. (1979). Categorical and schematic organisation in memory. In R.C.Puff (Ed.), *Memory organisation and structure*. N.Y.: Academic Press. 1979.

Mowrer, O.H. (1960). *Learning and behavior*. N.Y.: Wiley.

Rosch, E.H. (1973). On the internal structure of perceptual and semantic categories. In T.E.Moore (Ed.), *Cognitive development and the acquisition of language*. N.Y.: Academic Press.

Rosch, E.H. (1978). Principles of categorisation. In E.H.Rosch, B.B.Lloyd (Eds.), *Cognition and categorisation*. Hillsdale.

Russell, J.A. (1991) In defense of a prototype approach to emotion concepts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 37-47.

Schachter, S., & Singer, J.E. (1962). Cognitive, social, and physiological determinants of emotional state. *Psychological Review*, 69, 379-399.