

РАЗВИТИЕ КОГНИТИВНЫХ СХЕМ ЭМОЦИЙ В ОНТОГЕНЕЗЕ

*Н.Д.Былкина, Д.В.Люсин,
Институт психологии РАН*

В психологии большой интерес в последнее время привлекает так называемое естественное мышление, с помощью которого люди познают окружающую их повседневную действительность, других людей и свой внутренний мир. Среди исследований в данной области заметное место занимает изучение житейских, обыденных психологических знаний. В данной работе нас интересовали организация и развитие в онтогенезе знаний об эмоциях. Эта тема, помимо теоретического интереса, представляется важной и для решения различных прикладных проблем. Так, с точки зрения профилактики и коррекции отклонений в области межличностных взаимодействий важно знать, как и какие особенности знаний человека об эмоциях влияют на способность понимать собственные и чужие чувства, прогнозировать поведение окружающих и управлять им.

Наиболее общая посылка при изучении онтогенеза системы знаний об эмоциях состоит в утверждении ее постепенного расширения и усложнения (Гордеева, 1994; Bormann-Kischkel & Hildebrand-Pascher, 1990; Russell, Lewicka, & Niit, 1989). Под расширением понимается повышение информированности субъекта в эмоциональной сфере, увеличение количества понятий, в которых осмысливаются эмоции ("словаря эмоций"), что происходит за счет дифференциации первоначально предельно глобальных аффектов "приятное-неприятное". Усложнение системы выражается в усложнении характера связей между ее составляющими, например, разрушении жесткой сцепленности между представлениями о соотношении тех или иных эмоций, их причин, следствий и т.п.

Такие представления о ходе развития системы знаний в сфере эмоциональности в целом разделяются психологами самых различных школ: от Эго-психологии (Mahler, 1965; Blanck & Blanck, 1991) до современных когнитивных течений (Harter, 1986) и подтверждаются рядом экспериментальных исследований. Так, установлено, что маленькие дети идентифицируют эмоции хуже, чем более старшие, что их "эмоциональные" поня-

тия более широки: один и тот же термин они применяют для обозначения более широкого круга эмоциональных явлений, нежели в старшем возрасте. Зафиксировано расширение словаря эмоций по мере взросления и увеличение числа параметров, по которым различаются эмоции: вначале их, как правило, два - "возбуждение-успокоение" и "удовольствие-неудовольствие" - затем появляются параметры "связь с другими", "соответствие месту" и т.п. (Davits, 1969).

Мы будем рассматривать в качестве основной единицы организации знаний об эмоциях когнитивную схему. При анализе схемы как формы организации знаний обычно пытаются выделить основные элементы, входящие в ее состав. На основе теоретических рассуждений и экспериментальных данных к числу элементов схемы эмоции были отнесены: ситуация, вызывающая эмоцию; ее внешние проявления, прежде всего лицевые и вокальные; сопутствующие физиологические изменения; поведенческие следствия; желания, мысли и пр. (Parkinson, 1990; Russell, 1991; Wierzbicka, 1992). Предполагается, что ни один из этих элементов схем не является жестко привязанным к определенной эмоции, а идентификация эмоции осуществляется на вероятностной основе.

В данном исследовании нас интересовало, в какой последовательности в онтогенезе возникают различные элементы схемы эмоции, какова их сравнительная значимость, как изменяются связи между ними, как развиваются представления об амбивалентности эмоций. Исходя из этого более конкретная цель работы состояла в том, чтобы изучить развитие соотношения между двумя составляющими схемы: знаниями о причине (ситуации, вызывающей эмоцию) и внешнем выражении эмоции. Исследовалось, на какой из этих элементов схемы ребенок опирается в большей степени при идентификации эмоции и как в зависимости от возраста развивается способность идентифицировать эмоцию в случае противоречия друг другу указанных элементов схемы.

Исследование состояло из двух частей. Первая, предварительная часть носила поисковый характер - разрабатывалась методика, изучались типичные ответы испытуемых различных возрастов, формулировались критерии для оценки ответов.

Для выявления относительной значимости внешнего выражения и причины эмоции при ее идентификации были со-

ставлены рассказы, в которых эти два источника информации были представлены в конфликтной форме. Другими словами, ситуация провоцировала эмоцию одной валентности (положительной или отрицательной), а внешнее выражение (мимика, поза и т.п.) свидетельствовало о переживании эмоции противоположного знака. Примером рассказа такого рода может служить следующий:

"Миша набедокурил в школе. Учительница Нина Ивановна отчитывает его: "Ах, ты, негодный мальчишка! И как тебя земля носит! Какой ты избалованный! Иди и дома такое вытворяй! Не хочу тебя видеть и слышать!" Долго она ругает его, распекает, возмущается. Миша стоит перед ней, улыбается, глаза веселые. Как ты думаешь, что чувствует Миша?"

Задачи предъявлялись детям 4-15 лет. Экспериментатор спрашивал ребенка о том, какую эмоцию испытывает главный герой рассказа. После ответа, как правило, задавался вопрос о том, как ребенок это определил. Ответ испытуемого на этот вопрос был важен для уточнения источника информации, который он использовал при идентификации эмоции. Допускалось также предоставление подсказок ребенку в случае, если он затруднялся в ответе. Задачи подобного типа использовались К.Коллисом при изучении когнитивного развития детей на материале гуманитарных школьных предметов (Collis, 1980), Ж.Пиаже (Piaget, 1932), Л.Кольбергом (Kohlberg, 1973), Е.В.Субботским (Субботский, 1991) при исследовании морального развития детей. Достоинством этих задач является то, что в них используется хорошо знакомый, близкий детям материал. Введение в этот материал противоречий позволяет исследовать способность оперировать противоречивой информацией.

Предварительные результаты, полученные в первой части исследования, показали, что действительно с возрастом изменяется характер ответов испытуемых, за чем стоит, по видимому, изменение в схемах эмоций. Анализ протоколов решения задач позволил выделить несколько уровней развития способности соотносить такие элементы схемы, как причины эмоции и ее внешние проявления. Кроме этого были сформулированы критерии для идентификации этих уровней.

На нулевом уровне (примерно до 5 лет), ребенок оказывался не в состоянии содержательно ответить на вопрос экспериментатора о том, что испытывает персонаж рассказа, отсутствовали

адекватные термины для описания эмоций. Создавалось впечатление, что для ребенка эмоция сливается с воздействием, ее вызывающим. Пример типичного ответа этого уровня на вопрос о том, что чувствует персонаж, - "что его обижают".

На уровне А (примерно 5-6 лет) дети идентифицировали эмоцию, основываясь только на одном источнике информации - ситуации, в которой оказался персонаж, или выражении его лица. Примером типичного ответа, соответствующего этому уровню, может служить следующий: "Она чувствует плохо." Эксп.: "Как ты узнал?" Исп.: "Лицо огорченное...". Или: "Он чувствует обиду, так как ругают." Эксп.: "А почему лицо веселое?" Исп.: "Не знаю, так не бывает."

На уровне В (примерно 6-7 лет) испытуемые совершали попытку учитывать оба источника информации для идентификации эмоции, однако не могли в полной мере совместить их. Удалось выявить две наиболее характерные стратегии испытуемых на этом уровне. Одна из них состояла в том, что дети указывали на существование двух чувств, возникающих одно вслед за другим, при этом первое связано с ситуацией, а второе с выражением лица. Например, "сначала обрадовался, потом обиделся." Другая стратегия заключалась в указании на одновременное существование двух чувств, относящихся к разным объектам. Причем даже такие неполные совмещения информации возникали только после дополнительных наводящих вопросов экспериментатора. Очень важным признаком этого уровня оказалось то, что ребенок при ответе и аргументации не выходил за рамки информации, содержащейся в рассказе.

Наконец, на уровне С (после 7 лет) происходило подлинное совмещение двух противоречивых источников информации за счет привлечения дополнительной информации, например, за счет апелляции к некоторой дополнительной переменной или введения ситуации в более широкий контекст. Пример ответа испытуемого: "больно, но улыбается, потому что гордый." Здесь вводится дополнительная "промежуточная" переменная - личностная черта "гордый", - снимающая противоречие, существующее в рассказе. Другой пример (из ответа на рассказ, приведенный выше): "стоит спокойный, потому что знает, что учительница ему ничего не сделает". Такой ответ предполагает имплицитное знание о том, что данная ситуация должна вызывать отрицательные эмоции; спокойная реакция

персонажа объясняется с помощью привлечения информации, которой в рассказе не содержалось ("учительница ему ничего не сделает"). Таким образом, на уровне С схема эмоции включает в себя большее количество элементов и допускает более сложные связи между ними.

Кроме уровней удалось выделить два типа испытуемых в зависимости от того, на какой элемент схемы они предпочитают опираться при идентификации эмоции. Эти различия наиболее отчетливо наблюдались на уровнях А и В. Часть детей опиралась в основном на информацию о ситуации, вызывающей эмоцию, а другая часть - на внешние выражения эмоции. На уровне С эти различия уже не наблюдались.

Вторая часть исследования включала эксперимент, цель которого состояла в том, чтобы оценить влияние различных факторов - прежде всего пола и возраста ребенка - на уровень развития схем эмоций.

Методика

Испытуемые. В эксперименте приняли участие дети в возрасте от 4 до 8 лет, воспитанники двух детских садов и средней школы г.Москвы.

Испытуемые были выбраны из пяти возрастных групп - 4, 5, 6, 7 и 8 лет, - при этом возрастной разброс в пределах одной группы был не более шести месяцев (то есть 4 года +/- 3 месяца и аналогично в других возрастах). В возрастных группах от 4 до 7 лет было по четыре испытуемых, два мальчика и две девочки, а в возрастной группе 8 лет - два испытуемых, мальчик и девочка. Таким образом всего было 18 испытуемых, поровну мальчиков и девочек.

Материалы. В эксперименте использовались 4 коротких рассказа, персонажами которых выступали дети того же возраста, что и испытуемые. Все рассказы имели одинаковую структуру: персонаж попадал в ситуацию, которая должна была вызвать некоторую эмоцию (например, падал с велосипеда и разбивался), а выражение его лица свидетельствовало об эмоции противоположной валентности (например, улыбка). В двух рассказах ситуация должна была вызвать отрицательную эмоцию, а выражение лица свидетельствовало о положительной эмоции; в двух других рассказах, наоборот, ситуация должна

была вызвать положительную эмоцию, а выражение лица свидетельствовало об отрицательной эмоции.

Приведем эти рассказы: "Лена давно мечтала о новых фломастерах. Чтобы их было много-много, не меньше 24-х, чтобы были необычные цвета и чтобы долго не кончались. И вот - подарили! Именно такие фломастеры, о каких она мечтала, и даже еще лучше, 48 штук, в красивой яркой упаковке. Лена держит подарок в руках, уголки рта у нее опустились, глаза смотрят в пол."

"Петя жил летом в деревне и каждое утро ездил в магазин за хлебом на велосипеде. И вот однажды он купил хлеб и возвращался домой. Вдруг велосипед потерял равновесие, покачнулся и рухнул вместе с Петей прямо на дорогу. Мальчик ушиб руку, ободрал коленки. Поднимается, а на лице у него - улыбка."

"Ваня давно мечтал посмотреть на салют. Жил он в деревне, там салюта никогда не было. Но Ваня видел его в книжке, на картинке. Это было так красиво: разноцветные огоньки мерцают, переливаются в вечернем небе, все люди радуются, кричат "ура"... И вот весной Ваню повезли в Москву как раз в тот праздничный день, когда должен был быть салют. Мальчик весь день готовился, предвкушая удовольствие, представляя, как все будет здорово. Вечером Ваня вышел на площадь, узнав, откуда будет лучше всего видно, дождался 9-ти часов. И вдруг объявляют, что салют отменяется по техническим причинам, и все могут расходиться. И Ване нужно возвращаться домой и просто ложиться спать без всякого салюта... Ваня идет домой, улыбается, размахивает руками. Как ты думаешь, что он чувствует?"

"Даша ходила в детский сад (школу), и у них два раза в неделю была физкультура. И вот дети стали учиться делать кувырок. Даша пробовала-пробовала, старалась-старалась, но у нее ничего не получалось. То голову не так нагнет, то ноги не так поставит, вот и валится в сторону. А научиться так хотелось! Но однажды, через несколько недель неудач, Даша попробовала, и вдруг - получилось! Наконец-то она перекувырнулась как надо, по всем правилам. Даша встает, брови нахмурены, губы сжаты. Как ты думаешь, что она чувствует?"

Процедура. Эксперимент проводился индивидуально с каждым испытуемым. Прежде всего экспериментатор добивался хорошего контакта с ребенком, так чтобы тот чувствовал себя

комфортно и охотно отвечал на вопросы. Далее экспериментатор устно предъявлял один из рассказов и задавал вопрос: "Как ты думаешь, что чувствует [Лена]?" Если ребенок затруднялся ответить на этот вопрос (что случалось нередко в младших возрастных группах), то экспериментатор пытался стимулировать ответ, однако не давал никакой дополнительной информации о содержании рассказа и не задавал вопросы, отличные по смыслу от первого. Если из ответа испытуемого следовало, что он учитывает только один источник информации об эмоции персонажа (ситуацию, в которую попал персонаж, или же выражение его лица), то экспериментатор указывал на противоречие в содержании рассказа, и просил его разъяснить. Ответы испытуемых записывались с помощью диктофона.

Каждому испытуемому предъявлялись все четыре рассказа, однако в разном порядке, чтобы устранить возможные эффекты последовательности. Кроме этого, в рассказах менялся пол персонажа таким образом, чтобы каждый испытуемый получил два рассказа про мальчика и два рассказа про девочку.

План эксперимента. Независимыми переменными являлись возраст испытуемых (5 уровней) и пол испытуемых (2 уровня). Кроме этого контролировались переменные, относящиеся к особенностям заданий, а именно пол персонажа рассказа и сочетание валентностей эмоций (ситуация вызывает отрицательную эмоцию, а выражение лица свидетельствует о положительной эмоции и наоборот). Таким образом, использовался четырехфакторный план $5 \times 2 \times 2 \times 2$. В качестве зависимой переменной выступал уровень развития способности соотносить противоречивую информацию о причине эмоции и ее внешнем выражении.

Результаты

Каждому из 18 испытуемых предъявлялось 4 задачи, таким образом общее количество проб в эксперименте составило 72. Протоколы эксперимента были разбиты, соответственно количеству проб, на 72 фрагмента, которые оценивались тремя экспертами, работавшими независимо друг от друга. При этом эксперты не знали, какому испытуемому принадлежит тот или иной фрагмент. Эксперты относили пробы к уровню 0,

А, В или С, основываясь на описанных выше критериях выделения уровней. Для оценки согласованности экспертных оценок был рассчитан показатель альфа Кронбаха, оказавшийся равным 0,810, что позволяет оценить согласованность экспертов как достаточно высокую. Окончательно каждая проба была отнесена к тому уровню, который ей приписало большинство экспертов.

Полученные данные были подвергнуты 4-факторному дисперсионному анализу с повторными измерениями по переменным "пол персонажа рассказа" и "сочетание валентностей эмоций". Из основных эффектов значимым оказался только эффект переменной "возраст испытуемых" ($F(4,67)=14,82$, $p<0,001$). Значимых эффектов взаимодействий выявлено не было.

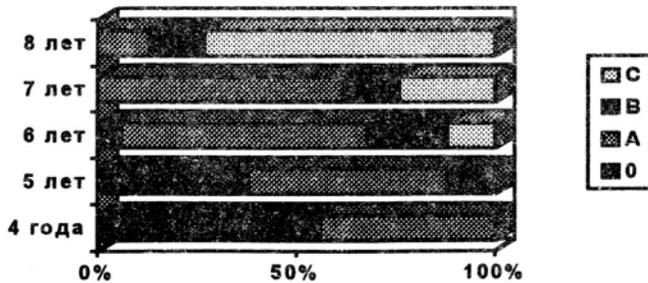


Рисунок 1. Относительное количество проб, соответствующих уровням О, А, В и С, в разных возрастных группах.

На рисунке 1 показано относительное количество проб, соответствующих уровням О, А, В и С, в разных возрастах; общее количество проб в каждой возрастной группе принято за 100 %. Как видно из рисунка с возрастом наблюдается постепенный переход на более высокие уровни. Уровень В появляется не ранее 5 лет, и то в очень небольшом количестве. Наиболее смешанные результаты наблюдаются в возрасте 6 лет, когда дети впервые оказываются способными давать ответы на уровне С, но при этом еще сохраняется небольшое количество ответов на нулевом уровне. Окончательное утверждение уровня С происходит в 8 лет.

Обсуждение

Полученные в нашем исследовании результаты интересно сопоставить с результатами С.Дональдсон и Н.Вестермана (Donaldson & Westerman, 1986), которые изучали развитие способности понимать амбивалентность эмоций на детях от 4 до 11 лет. Эти авторы, используя другую методическую процедуру, выделили 4 уровня в развитии понимания амбивалентности эмоций. На нулевом уровне ребенок признает существование только одной эмоции. На первом и втором уровнях признается возможность существования двух противоречивых эмоций, но они оказываются разделенными во времени или пространстве. И, наконец, на третьем уровне возникает полное понимание возможности амбивалентности эмоций. Третий уровень достигается большинством детей лишь к 10-11 годам. Очевидно, что нулевой уровень соответствует нашему уровню А, первый и второй уровни - нашему уровню В (причем и в нашем исследовании, и в исследовании С.Дональдсон и Н.Вестермана дети используют сходные стратегии для примирения противоречия), третий уровень - нашему уровню С. Различия в возрастных границах уровней можно объяснить различиями применявшихся в обоих исследованиях методик.

Результаты, полученные в нашей работе, хорошо согласуются с результатами, получаемыми другими авторами, изучающими естественное мышление детей в разных сферах (Collis, 1980; Kohlberg, 1973; Russell, 1985). Это говорит об универсальности механизмов естественного мышления независимо от материала, на котором оно осуществляется. При этом одной из наиболее интересных становится проблема декаляжа в развитии. По полученным результатам четко видно, что несмотря на общее для всех детей направление развития, в пределах одной возрастной группы возможно сосуществование различных уровней; особенно показателен в рамках данного исследования возраст 6 лет. Более детальный анализ протоколов показывает, что один и тот же испытуемый при решении разных задач может давать ответы разного уровня.

Результаты данного исследования не позволили выявить факторы, которые могли бы повлиять на такие рассогласования, так как значимый эффект получен только по одному фактору - возрасту испытуемых. Однако здесь есть простор для дальнейших исследований. В частности, полученный эмпирический

материал позволяет предположить, что важным фактором, влияющим на уровень ответа испытуемого, могут быть особенности личностного развития: создается впечатление, что невротизированные дети отстают в способности понимать свои и чужие эмоции. Несомненный интерес представляет также исследование соотношения интеллектуального развития детей в области понимания эмоций с интеллектуальным развитием в тех сферах, где происходит систематическое обучение ребенка (например, в математике). За этим вопросом стоит более широкая проблема соотношения развития естественных и искусственных понятий.

Мы считаем, что за выделяемыми эмпирически уровнями стоит развитие строения схем эмоций и развитие способности оперировать содержащейся в них информацией для идентификации эмоций. Полученные результаты позволяют поставить вопрос о механизмах развития схем эмоций и механизмах их функционирования при понимании внутреннего мира и поступков других людей и своих собственных, что может быть предметом дальнейших исследований.

Литература

- Гордеева О.В. (1994). Развитие у детей представлений об амбивалентности эмоций. *Вопросы психологии*, *N 6*, 26-36.
- Субботский Е.В. (1991). *Ребенок открывает мир*. М.
- Blanck, G., & Blanck, R. (1991). *Ego-psychology-II: Psychoanalytical development psychology*. N.Y.: Columbia University Press. 1991.
- Bormann-Kischkel, C., & Hildebrand-Pascher, S. (1990). The development of emotional concepts: A replication of a German sample. *International Journal of Behavioral Development*, *13*, 355-372.
- Collis, K.F. (1980). Levels of cognitive functioning and selected curriculum areas. In J.R.Kirby, J.B.Biggs (Eds.), *Cognition, Development, and Instruction*. N.Y.: Academic Press.
- Davits, J.R. (1969). *The language of emotion*. L.,N.Y.: Academic Press.
- Donaldson, S.K., & Westerman, N.A. (1986). Development of children's understanding of ambivalence and causal theories of emotions. *Developmental psychology*, *26*, 635-662.

Harter, S. (1986). Cognitive-developmental processes in the integration of concepts about emotions and the self. *Social Cognition, 4*, 119-151.

Kohlberg, L. (1973). Continuities in children and adult moral development revisited. In P.B.Baltes, K.W.Schaile (Eds.), *Life span developmental psychology. Personality and socialization*. N.Y.

Mahler, M. (1965). On the significance of the normal separation-individuation phase. In M.Schur (Ed.), *Drives, affects, behavior. Vol.2*. N.Y.

Parkinson, B. (1990). Interrogating emotions: A dyadic task for exploring the common sense of feeling states. *European Journal of Social Psychology, 20*, 171-179.

Piaget, J. (1932). *The Moral Judgement of the Child*. N.Y.: Harcourt & Brace.

Russell, J.A. (1985). Culture, scripts and children's understanding of emotion. In C.Saarni, P.L.Harris (Eds.), *Children's understanding of emotion*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

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

Russell, J.A., Lewicka, M., & Niit, T. (1989) A cross-cultural study of a circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*, 848-856.

Wierzbicka, A. (1992). Defining emotion concepts. *Cognitive Science, 16*, 539-581.