

## ДЕМОНСТРАЦИЯ РЕБЕНКУ ДЕЙСТВИЙ С НОВЫМ ОБЪЕКТОМ: ИНФОРМИРОВАНИЕ ОБ УСТРОЙСТВЕ ИЛИ ПЕРЕДАЧА СПОСОБА УПОТРЕБЛЕНИЯ?

**КОТОВА Т.Н.**\*, *Лаборатория когнитивных исследований, РАНХиГС, Москва, Россия,*  
*e-mail: tkotova@gmail.com*

Исследование посвящено изучению роли наблюдаемых ребенком действий взрослого по отношению к объекту в последующем построении ребенком собственного поведения и проводится на материале эффекта чрезмерного подражания. Основная задача исследования состояла в анализе особенностей влияния фактора манипуляций взрослого с предметом, которые наблюдает ребенок, на его дальнейшие действия в отношении того же предмета. Рассматривались два варианта объяснения этого влияния: как фактора наблюдения события, происходящего с объектом, или как социального фактора, приводящего к особому виду знаний об объекте – конвенции по поводу способа применения объекта. В исследовании приняло участие 39 детей 4-6-летнего возраста. Согласно условиям эксперимента, испытуемые были поделены на экспериментальную и контрольную группы: в случае экспериментальной группы экспериментатор выполнял новый набор действий со стимульным объектом при повторном его предъявлении; испытуемым контрольной группы никаких изменений в действиях со стимульным объектом продемонстрировано не было. Результаты исследования свидетельствуют о воспроизведении испытуемыми экспериментальной группы нового набора действий экспериментатора, в то время как у испытуемых контрольной группы такого воспроизведения не наблюдалось. На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что образ действий взрослого в отношении нового предмета является, прежде всего, социальным фактором, способствующим формированию у ребенка представлений и понятий о предметах – конвенции по поводу способа их применения, а не только ситуацией наблюдения за происходящей в связи с действиями взрослого трансформацией предмета.

**Ключевые слова:** феномен чрезмерного подражания, социальное научение, освоение способа действия с объектом, дошкольный возраст

Изучение процессов социального научения, передачи способов использования предметов и знаковых систем привлекает в последние десятилетия особое внимание специалистов в области психологии когнитивного развития, которое во многом определяется необходимостью исследования и анализа специфики познания на разных возрастных этапах.

Одним из ярких феноменов научения, исследование которого позволит внести существенный вклад в психологию развития и эволюционную психологию, является *эффект чрезмерного подражания* (overimitation effect; Nagell, Olguin & Tomasello, 1993; Call, Carpenter, Tomasello, 2005; Carpenter, Call, Tomasello, 2002; Horner, Whiten, 2005; Whiten, 2005; Whiten, Custance, Gomez, Texidor, Bard, 1996). Если ребенку дошкольного возраста взрослый предъявляет незнакомый предмет с находящейся внутри него игрушкой, производя с ним не только действия, направленные на извлечение находящейся внутри предмета игрушки, но и дополнительные, ненужные для извлечения игрушки действия, то ребенок при извлечении игрушки из данного предмета повторяет все действия взрослого, как необходимые, так и «лишние».

### Для цитаты:

*Котова Т.Н.* Демонстрация ребенку действий с новым объектом: информирование об устройстве или передача способа употребления? // *Экспериментальная психология.* 2014. Т. 7. № 3. С. 57–68.

\* *Котова Т.Н.* Кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, Лаборатория когнитивных исследований, РАНХиГС. E-mail: tkotova@gmail.com



Подобный эффект можно наблюдать и в ситуации, когда экспериментатор покидает помещение, предварительно предложив ребенку извлечь игрушку из незнакомого предмета самостоятельно (Lyons et al., 2007). Но если тот же незнакомый предмет предъявляется ребенку без предварительной демонстрации действий взрослого, просто с сообщением о наличии в нем игрушки, ребенок достает ее, не совершая лишних манипуляций, т. е. его подражание нельзя объяснить непониманием устройства объекта. В некотором роде, в этом феномене мы видим «бескорыстное» социальное научение: подражание происходит вне зависимости от эффективности и необходимости действий взрослого и вне зависимости от того, понимал ли ребенок до этого, как достичь этой цели самостоятельно.

Аналогичное положение дел многие возрастные психологи фиксируют, в целом, в ситуациях усвоения культурно-закрепленного способа употребления того или иного предмета: например, освоения умения есть с помощью ложки – первое употребление ложки не дает ребенку возможности овладеть этим навыком, и овладеть им он может, видимо, лишь путем сравнения собственных действий с действиями и поведением взрослого (Эльконин, 1997).

Результаты проведенного нами ранее исследования показали, что дети значительно реже подражают взрослому, если он действует с предметом так, словно видит его впервые – если манипуляции взрослого сопровождаются проявлением неуверенности, пробующего поведения, реакциями удивления (Котова, Преображенская, 2009). Данный факт оказался достаточно неожиданным, поскольку полученные нами данные не согласуются с результатами аналогичных исследований, в которых варьирование различного рода социальных влияний, не приводило к снижению чрезмерного подражания ребенка взрослому.

Так, в исследовании Д. Лайонса и соавт. был подтвержден факт чрезмерной имитации ребенком действий взрослого даже в тех случаях, когда сам взрослый называл подобные манипуляции «глупыми» и излишними (Lyons et al., 2007). Более того, ребенок имитировал действия демонстрировавшего ему предмет взрослого даже в случае, когда менялся общий контекст извлечения игрушки из предмета: по окончании стандартной ситуации предъявления предмета в помещение, где находились экспериментатор и ребенок, входил ассистент, сам собирал объект, укладывая в него обратно игрушку, затем выходил. Экспериментатор в это время делал вид, что эксперимент закончен: собирал бумаги, благодарил ребенка, ссылаясь на спешку, просил его перед приходом следующего испытуемого, проверить, «правильно ли ассистент убрал игрушку». Тем самым авторы исследования пытались нивелировать влияние ситуации эксперимента, возможно, приводящей ребенка к мысли о том, что взрослый, демонстрирующий предмет, ожидает от него воспроизведения своих действий, и заменить ее на ситуацию «использования» объекта по его прямому назначению – емкости для хранения игрушки. Но даже в этом случае дети воспроизводили излишние действия взрослого (Lyons et al., 2007).

В связи с неоднозначным характером результатов исследований возникает необходимость изучения роли поведения взрослого в детерминации поведения ребенка. Все множество социальных факторов, оказывающих значительное влияние на обучение и поведение ребенка, а также на возникновение эффекта чрезмерного подражания можно разделить на *нерелевантные* – вербальная инструкция не повторять излишние действия, предварительное обсуждение возможной неэффективности действий взрослого, изменение ситуативно-определенных ожиданий взрослого, и *релевантные* – возраст демонстрирующего (Zmuj et al., 2012), демонстрация действий с предметом непосредственно ребенку, а не с помощью



видеозаписи (Carpenter, Nielsen, 2008), осведомленность, проявляющаяся в поведении демонстрирующего взрослого (Котова, Преображенская, 2009). Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что именно поведение взрослого, демонстрирующего объект, метод обращения его с объектом оказывают влияние на воспроизведение ребенком излишних действий взрослого.

При этом речь не идет и об автоматическом копировании любых манипуляций взрослого с объектом, о чем свидетельствует не только факт отсутствия подражательного поведения со стороны ребенка по отношению к неуверенно ведущему себя взрослому (Котова, Преображенская, 2009), но также тот факт, что в типичной ситуации возникновения чрезмерного подражания ребенок повторяет действия взрослого, не воспроизводя все его движения (к примеру, вынимает палочку не указательным и средним пальцами, как показал взрослый, а указательным и большим – как ему, видимо, удобнее).

То есть, детерминирующим поведение ребенка фактором выступает «внутренняя логика» поведения взрослого по отношению к новому объекту – действия, которые он делает целенаправленно и с ожиданием определенного результата, в той мере, конечно, в которой ребенок эту целенаправленность распознает. В этом случае можно высказать предположение о том, что такая закономерность свидетельствует о возникновении у ребенка новых представлений о физическом устройстве объекта *после* того, как он увидел уверенные и целенаправленные действия взрослого в отношении данного объекта. Однако это предположение вступает в противоречие с общей концепцией развития данного эффекта, заключающейся в том, что эффект чрезмерного подражания является частным случаем процессов социального научения, и, как и в любом процессе социального научения, в нем усваиваются конвенциональные способы употребления тех или иных объектов, т.е. способы применения, ограниченные не столько объективным устройством объекта, сколько намерениями участников совместной деятельности.

Таким образом, возникает задача проверки сформулированного предположения о том, является ли детерминация действий ребенка с предметом со стороны намерений взрослого просто фактором наблюдения события, который приводит к формированию знания о предмете у ребенка, или социальным фактором, приводящим к особому виду знаний о предмете, «социальному» знанию, конвенции по поводу способа его использования. В последнем случае намеренное действие взрослого по отношению к предмету уже не просто событие, которое видит ребенок в окружающем мире, а социальное действие, и в то же время, не прямая коммуникация, требующая совершения действий с предметом в текущей ситуации, а информация о данном предмете.

Если при чрезмерном подражании ребенок непосредственно наблюдает некое явление и получает представление о каузальных отношениях между предметом и действиями с ним, то сделанные ребенком умозаключения могут характеризовать, предсказывать его поведение и действия в отношении предмета в дальнейшем. Поскольку осуществление взрослым излишних действий с хорошо знакомым ребенку предметом (например, с кувшином) (см.: Lyons et al., 2007) не приводит к повторению ребенком аналогичных действий, то можно предполагать, что имеющаяся у ребенка каузальная схема связи предмета и действий с ним препятствует чрезмерному подражанию.

В таком случае контрольной ситуацией будет такая ситуация манипуляции с предметом, в которой будет изменяться намеренное поведение взрослого и его действия по отношению к предмету. Если намеренное поведение взрослого совпадает с наблюдаемым ребен-



ком событием обращения с предметом, представляющимся ребенку свидетельствующим о его физических качествах, то при изменении этого поведения ребенок будет придерживаться уже полученного знания или, по крайней мере, демонстрировать замешательство. Если же намеренное поведение взрослого является по своему характеру социальным действием, приглашающим ребенка разделить со взрослым способ употребления предмета (стать носителями одного способа), то изменение поведения взрослого будет воспринято ребенком как приглашение разделить новый способ употребления предмета. Поскольку предмет демонстрирует только этот взрослый, и он же изменяет способ действия с ним, у ребенка не будет оснований усомниться в осведомленности этого взрослого, как это могло бы происходить с заранее знакомым ребенку объектом. На основании изложенного выше подхода к анализу процесса научения и феномена чрезмерного подражания нами была разработана отвечающая задачам исследования экспериментальная процедура.

### Методика

*Испытуемые:* в эксперименте приняли участие 39 испытуемых (22 девочки и 17 мальчиков) в возрасте от 4 до 6 лет (средний возраст составил 5 лет и 1 мес.). Все испытуемые посещали муниципальный детский сад (от родителей было получено разрешение на участие их детей в эксперименте).

Подготовка *стимульного материала* осуществлялась в соответствии с задачами исследования и отвечала требованиям к конструированию объекта в парадигме исследования феномена чрезмерного подражания. Объект был выполнен в виде контейнера с вложенным в него элементом и внешними деталями, допускающими возможность производить с ними различные манипуляции, при наличии открытого доступа к внутренней части контейнера. Таким образом, было сконструировано 2 объекта, каждый из которых имел по шесть деталей для излишних действий (выдвижение поршня, поворот круглой рукоятки, извлечение карточки из щели, передвижение цилиндрической рукоятки в паз, поворот шестеренки, извлечение палочки из двух колец) и деталь для необходимого действия (например, откручивание крышки).

Каждый из объектов был подвергнут предварительной проверке, призванной подтвердить, что ребенок данного возраста при первой же встрече с объектом сможет понять, что для доступа к его внутренней емкости не нужны другие действия, кроме необходимого. Объекты предъявлялись экспериментатором отдельной группе детей 4–6-летнего возраста (6 человек) без демонстрации каких-либо действий с ними. Предъявления сопровождался следующим комментарием: «Смотри, что у меня есть. Внутри есть маленькая игрушка, ты можешь достать ее и поиграть с ней». Все участники проверочной группы после этой инструкции выполнили необходимое действие и нашли игрушку, не манипулируя с деталями для излишних действий.

**Процедура:** основной эксперимент проходил в 2 этапа с перерывом между этапами в 7 календарных дней.

**Этап 1 (Э1).** Первый этап исследования представлял собой реализацию классической экспериментальной процедуры, предназначенной для демонстрации эффекта чрезмерного подражания.

В ходе такой процедуры экспериментатор предъявляет испытуемому объект, сообщая: «Смотри, что у меня есть. С этим можно по-разному играть: можно сделать вот так. Можно вот так и вот так». При последних фразах экспериментатор выполняет 3 излишних



для извлечения игрушки действия. Затем он говорит: «А еще можно сделать вот так. И, смотри, у нас здесь игрушка». При этих словах он совершает необходимое действие и извлекает игрушку. После этого он убирает игрушку снова в объект и собирает детали в обратном порядке: «А теперь ты можешь достать игрушку и поиграть с ней. Ты можешь сделать это любым способом, как тебе хочется. Я пока выйду по делам и скоро вернусь». Экспериментатор выходит, чтобы своим присутствием не создавать у ребенка впечатление, что от него ждут повторения способа, использованного экспериментатором. Экспериментатор возвращается спустя 1-2 минуты, когда ребенок уже, вероятнее всего, извлек игрушку из коробочки.

Таким образом, первый этап позволяет замерить количество излишних действий, повторенных ребенком вслед за взрослым.

**Этап 2 (Э2).** Спустя неделю после участия в первом этапе все испытуемые приняли участие во втором этапе эксперимента, однако были разделены на 2 группы – экспериментальную (20 чел.) и контрольную (19). Для испытуемых экспериментальной группы процедура предъявления и работы со стимульным материалом в целом совпадала с процедурой первого этапа, за тем исключением, что три варианта излишних действий, использованных экспериментатором во время первого этапа, были заменены на три оставшихся варианта, для которых были предусмотрены детали на объектах (как мы указывали ранее, таких вариантов было шесть). Порядок предъявления наборов излишних действий варьировался; в дальнейшем мы будем называть набор из трехизлишних действий, использовавшихся первыми, – Н1, а набор из трех излишних действий, использовавшихся на втором этапе эксперимента, – Н2.

Для испытуемых контрольной группы второй этап эксперимента представлял собой повторное предъявление стимульного объекта, но уже без демонстрации действий взрослому. Экспериментатор ставил перед испытуемым объект и говорил: «Смотри, что у меня есть. Помнишь, там внутри игрушка? Ты можешь достать игрушку и поиграть с ней. Ты можешь сделать это любым способом, как тебе хочется. Я пока выйду по делам и скоро вернусь».

Полученные на втором этапе данные позволяют оценить, с одной стороны, степень повторения испытуемыми экспериментальной группы первого, увиденного ими неделю назад, набора излишних действий (Н1) и, с другой стороны, степень повторения только что увиденного ими набора действий (Н2). Что касается результатов работы испытуемых контрольной группы на втором этапе исследования, то их анализ позволяет оценить вероятность воспроизведения испытуемыми набора излишних действий, который им был продемонстрирован в ходе первого этапа эксперимента (Н1) в ситуации отсутствия влияния новых условий предъявления стимульного объекта и работы с ним.

Таким образом, испытуемым экспериментальной группы (20 испытуемых) предъявлялся один и тот же стимульный объект в сопровождении разного набора излишних действий: на первом этапе (Э1) испытуемым были продемонстрированы действия из первого набора излишних действий (Н1), а на втором этапе (Э2) – действия из второго набора излишних действий (Н2). В итоге в экспериментальной группе были получены следующие показатели:

- результаты первого этапа исследования: а) повторение действий первого набора излишних действий (Э1Н1); б) случайное осуществление того или иного действия с деталями стимульного объекта, входивших в состав второго набора излишних действий (Э1Н2).
- результаты второго этапа исследования: а) повторение первого набора излишних действий (Э2Н1); б) повторение второго набора излишних действий (Э2Н2).



Испытуемым же контрольной группы (19 испытуемых) на первом этапе (Э1) были продемонстрированы действия из первого набора излишних действий (Н1), а на втором этапе (Э2) стимульный объект был предъявлен без демонстрации действий взрослого.

В итоге в контрольной группе были получены следующие показатели:

- результаты первого этапа исследования: а) повторение действий первого набора излишних действий (Э1Н1); б) случайное осуществление того или иного действия с деталями стимульного объекта, входившего в состав второго набора излишних действий (так как объекты были теми же, что и в экспериментальной группе) (Э1Н2).
- результаты второго этапа исследования: а) показатели повторения первого набора излишних действий (Э2Н1); б) показатели случайного выполнения второго набора излишних действий (Э2Н2).

### Результаты

Для каждого испытуемого подсчитывались показатели Э1Н1, Э1Н2, Э2Н1 и Э2Н2 (см. раздел Процедура) как сумма выполненных испытуемым излишних действий из соответствующего набора. Значения показателей случайного использования деталей, действия с которыми не демонстрировались испытуемым (для экспериментальной группы Э1Н2, а для контрольной Э1Н2 и Э2Н2), были пренебрежимо малы. Значения остальных показателей приведены в табл. 1.

Таблица 1. **Количество выполненных испытуемыми излишних действий в разных условиях предъявления стимульного объекта**

Условия предъявления объекта	Среднее количество выполненных лишних действий	Стандартное отклонение
Без демонстрации	0,2	0,14
Э1Н1 (эксп. гр.)	2,15	1,05
Э2Н1 (эксп. гр.)	1,03	1,24
Э2Н2 (эксп. гр.)	2,56	0,79
Э2Н1 (контр. гр.)	2,19	1,07

Для ответа на вопрос исследования мы сравнили показатели повторения испытуемыми из экспериментальной группы первого и второго набора излишних действий на втором этапе (Э2Н1 и Э2Н2). Если испытуемые воспринимали предъявление излишних действий на первом этапе эксперимента как событие, демонстрирующее каузальные связи в объекте, то на втором этапе они должны воспроизвести излишние действия, осуществленные экспериментатором на первом этапе (соответственно, показатель Э2Н1 должен быть более высоким, чем показатель Э2Н2). Если же испытуемые воспринимали действия экспериментатора как предложение взрослым способа использования данного объекта, то на втором этапе они должны воспроизвести излишние действия из второго набора (соответственно, показатель Э2Н2 должен быть более высоким, чем показатель Э2Н1). Результаты статистической обработки полученных данных (здесь и далее мы использовали непараметри-



ческий критерий Вилкоксона) свидетельствуют о значимо более высоких значениях показателя Э2Н2 по сравнению с показателем Э2Н1 в экспериментальной группе испытуемых,  $T = -2,20, p < 0,05$ .

Возможно, однако, что, хотя испытуемые экспериментальной группы и не повторяли первый набор излишних действий на втором этапе эксперимента, они все же воспринимали осуществление таких действий как некое знание о каузальной связи структуры объекта и действий с ним, а низкие показатели воспроизведения таких действий могут быть связаны с общим замешательством испытуемых. В таком случае показатель воспроизведения испытуемыми на втором этапе излишних действий из второго набора должен быть более низким, чем показатель воспроизведения первого набора излишних действий экспериментатора на первом этапе эксперимента. Однако сравнение показателей Э1Н1 и Э2Н2 в экспериментальной группе не выявило значимых различий,  $T = -1,48, p > 0,1$ . То есть, испытуемые экспериментальной группы действовали со стимульным объектом на втором этапе эксперимента так, словно не принимали участия в первом этапе исследования – они воспроизвели только те излишние действия экспериментатора со стимульным объектом, которые наблюдали в ходе второго этапа эксперимента, т. е. продемонстрировали типичное для эффекта чрезмерного подражания поведение. Ни устойчивого повторения усвоенного ранее набора действий, ни замешательства и отказа от предоставляемого нового набора мы не наблюдали.

Учитывая полученные данные, можно предположить, что имело место полное забывание опыта действий со стимульным объектом, полученного детьми на первом этапе эксперимента, в силу особенностей памяти дошкольников: 7 дней – довольно длительный срок, кроме того, предъявление стимульного объекта на первом этапе производилось в течение весьма ограниченного времени; и поскольку объект был довольно новым, то испытуемые могли не связать объект, предъявленный им в ходе первого этапа эксперимента, с тем же объектом, но предъявленным им семи днями позже в ходе второго этапа эксперимента. Для проверки этого предположения нами было проведено сравнение показателей воспроизведения первого набора излишних действий на первом и втором этапах эксперимента испытуемыми контрольной группы. Статистический анализ, свидетельствующий о статистически незначимых различиях между показателями Э1Н1 и Э2Н1 в контрольной группе,  $T = -1,85, p > 0,05$ , позволяют сделать вывод о том, что испытуемые помнили набор излишних действий, продемонстрированный экспериментатором на первом этапе эксперимента, и воспроизводили его без напоминания со стороны экспериментатора.

### Обсуждение результатов

Как мы уже отмечали ранее, одной из важных задач данного исследования было изучение специфики формирования знания о предмете и обучения способам действий с ним в процессе совместной со взрослым деятельности в том числе и навыков в рамках процедуры, используемой для выявления эффекта чрезмерного подражания: играет ли демонстрация взрослым действий с объектом такую же роль, как любое другое событие, происходящее с объектом на глазах у ребенка, или, скорее – роль сообщения о способе использования данного объекта? Результаты исследования свидетельствуют о том, что дети готовы с легкостью изменить выполняемые с объектом действия с предметом, их последовательность и вид, когда взрослый, демонстрирующий предмет, их меняет. Если бы ребенок воспринимал поведение взрослого лишь как событие, свидетельствующие о каузальных связях меж-



ду манипуляциями с деталями объекта, изменения в этом поведении обесмыслили бы полученное ребенком знание, или хотя бы вызвали у ребенка сомнение в их правильности. Но такого мы не наблюдали; более того, на основании наблюдения за поведением детей можно предположить, что у них были основания для выбора модели поведения, так как в одинаковых условиях они вели себя сходно, как правило, полностью реализуя предложенный способ, и, по-видимому, опираясь на авторитет его носителя, взрослого человека, впервые и намеренно познакомившего их с этим объектом. Таким образом, мы предлагаем рассматривать созданную в эксперименте ситуацию как ситуацию принятия ребенком способа употребления предмета в качестве некоей специфической формы знания об этом предмете.

С нашей точки зрения, необходимо сделать особый акцент на том, что знание, полученное ребенком в процессе социального научения в целом, и чрезмерного подражания, в частности, представляет собой именно знание о предмете, несмотря на его социальное происхождение. Во многих исследованиях эффекта чрезмерного подражания приводятся факты, указывающие на то, что ребенок связывает полученное знание именно с данным определенным объектом. Так, например, результаты исследования Д. Лайонса с соавт. (Lyons et al., 2007) свидетельствуют об отсутствии чрезмерного подражания в ситуации осуществления взрослым излишних действий с предметом, пространственно-отделенном от того предмета, с которым производится необходимое действие и из которого извлекается игрушка (в контрольном условии излишние действия выполнялись на таком же предмете, соединенном непрозрачной трубкой с предметом, на котором выполнялось необходимое действие, что приводило к эффекту чрезмерного подражания). На основании полученных в своем исследовании данных они делают вывод о том, что в ситуации чрезмерного подражания ребенок получает некоторую информацию о конкретном предмете, а не о манипуляциях взрослого, и таким образом, он считает необходимым воспроизводить эти действия (или манипуляции) для извлечения игрушки только в том случае, если увиденные им действия взрослому увязываются в цепочку действий с данным конкретным предметом.

Выделение и описание феномена чрезмерного подражания было осуществлено в исследованиях, посвященных изучению различий между имитацией и эмуляцией у человека и человекообразных обезьян (Hogner, Whiten, 2005). Под имитацией подразумевают полное воспроизведение чего-либо, копирование действий образца, а под эмуляцией – достижение того же результата, что получен в наблюдаемом действии, пусть и другим способом. Хотя эмуляция представляется более рациональным и гибким поведением, и в этом смысле, более ожидаемым от человека, тем не менее результаты проведенных в данной области сопоставительных исследований свидетельствуют о том, что эмуляция как поведенческая стратегия чаще встречается у человекообразных обезьян. Таким образом, существование феномена чрезмерного подражания указывает на то, что человек склонен скорее к имитации и готов повторять не столько результат, сколько способ достижения этого результата (по крайней мере, в детском возрасте) (о возрастной динамике феномена чрезмерного подражания – см.: McGuigan et al., 2011; Kotova, Shaginyan, 2012). Однако, основываясь на результатах ранее упомянутого исследования Лайонса и коллег (2007), в котором взрослый производил действия с деталями предмета несколько неудобными для задуманных действий движениями (откручивал крышку, захватив ее внешними ребрами ладоней) и которое показывает, что вариации операционального состава действий экспериментатора с объектом не влияют на операциональный состав действий ребенка, можно сделать вывод о том, что, хотя действия ребенка нельзя назвать эмуляцией, они также не являются и чистой имитацией.





То есть подражание ребенка зависит не столько от соответствия действий и поведения взрослому условиям задачи и достигаемой цели, сколько от намеренности этого поведения и демонстрации ребенку этой намеренности; с таким выводом согласуются результаты проведенного нами эксперимента, в котором испытуемые повторяют тот способ, который последним им намеренно продемонстрирован.

В эксперименте М. Карпентер с соавт. (Carpenter et al., 2005) было показано, что дети, начиная уже с 12-месячного возраста не повторяли способ выполнения взрослым манипуляции с игрушкой в том случае, когда цель таких действий очевидна и понятна ребенку, однако ее достижение, по опыту ребенка, не требует обязательного выполнения действия тем способом, который был продемонстрирован взрослым. Если дети видели, как взрослый брал игрушечную мышку и скачками либо скольжением перемещал ее в один из игрушечных домиков, то они не повторяли способ действия взрослого (т. е. не осуществляли ни скачкообразных, ни скользящих движений), а если домиков на столе не было, и мышка просто пересекала стол с помощью скачков либо скольжения, дети воспроизводили этот способ действий. Учитывая, что в эксперименте М. Карпентер с соавт. использовались знакомые детям объекты, мы можем сделать вывод, что дети, также как и человекообразные обезьяны, в конечном итоге совершают эмуляцию, но способны воспринимать как результат, к которому стоит стремиться и которому стоит подражать, даже промежуточные операции в цепи действий взрослого, если взрослый намеренно производит их с новым объектом.

Таким образом, на основании полученных нами и рядом других исследователей данных можно сделать вывод о том, что ребенок, в отличие от человекообразных обезьян, формирует представление об особом типе результатов действий с предметами: об ожидаемых другим человеком результатах, о результатах, представляемых другим человеком. И достижение таких результатов подчас имеет для ребенка даже большую ценность, чем достижение ожидаемого им самим наглядного результата (Carpenter et al., 2005; Kotova, Shaginyan, 2012). Наши данные показывают особую ценность для ребенка таких результатов, поскольку для их достижения он готов менять способ действия с объектом, даже несмотря на то, что прежде усвоенный способ действия способствовал эффективному достижению наглядного, привлекательного для самого ребенка результата.

То есть, система предметных представлений и каузальных связей предметов и действий с ними, формирующаяся у ребенка, система его представлений о достижении того или иного результата, а также деятельность по усвоению навыков и овладению предметным миром включают в себя не только наглядные изменения самих предметов, но также и изменения в представлении об этих предметах, имеющихся у других людей.

Вывод о важной роли ожиданий окружающих людей относительно производимых субъектом действий с различными предметами не является оригинальным, поскольку мы часто наблюдаем изменения в поведении того и иного человека в присутствии окружающих. Но в данном случае речь идет не о столь поверхностном воздействии. Приведенные нами выше результаты исследований влияния социальных факторов на поведение и действия ребенка с предметом указывают на то, что ни один из них (ни выход взрослого из экспериментального помещения во время манипуляций ребенка с предметом, ни прямое указание на возможную неэффективность действий взрослого, ни смена социальной ситуации его применения) (Lyons et al., 2007) не привел к исчезновению чрезмерного подражания. Таким образом, исследования чрезмерного подражания указывают на наличие специфического для человека представления об объектах как способах употребления этих объектов.



По крайней мере, до конца дошкольного возраста эта разновидность представления об объектах используется ребенком как единое целое со всем объективным знанием, полученным на прямом и наглядном опыте использования данных объектов.

#### Финансирование

Исследование выполнено при поддержке Российского гуманитарного научного фонда, проект 12-36-01280 и при поддержке Совета по грантам при Президенте РФ, проект МК-3824.2014.6

#### Литература

- Котова Т.Н., Преображенская А.Д. Роль намерения взрослого в эффекте чрезмерного подражания // «Психология. Журнал ВШЭ». 2009. Т. 6. № 1. С. 152–158.
- Эльконин Д.Б. Психическое развитие в детских возрастах / Под ред. Д.И. Фельдштейна. 2-ое изд. М.: Изд-во «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 1997. 416 с.
- Call J., Carpenter M., Tomasello M. Copying results and copying actions in the process of social learning: Chimpanzees (*Pan troglodytes*) and human children (*Homo sapiens*) // *Animal Cognition*. 2005. Vol. 8. P. 151–163.
- Carpenter M., Nielsen M. Tools, TV, and trust: Introduction to the special issue on imitation in typically developing children // *Journal of Experimental Child Psychology*. 2008. Vol. 101. P. 225–227.
- Carpenter M., Call J., Tomasello M. Understanding 'prior intentions' enables 2-year-olds to imitatively learn a complex task // *Child Development*. 2002. Vol. 73. P. 1431–1441.
- Carpenter M., Call J., Tomasello M. Twelve- and 18-month-olds copy actions in terms of goals // *Developmental Science*. 2005. Vol. 8. P. F13-F20.
- Horner V., Whiten A. Causal knowledge and imitation/emulation switching in chimpanzees (*Pan troglodytes*) and children (*Homo sapiens*) // *Animal Cognition*. 2005. Vol. 8. P. 164–181.
- Kotova T., Shaginyan S. Is it resulting or intentional action that young children tend to imitate? Budapest CEU Conference on Cognitive Development. 2012, January, 12–14. P. 80.
- Lyons D.E., Young A.G., Keil F.C. The hidden structure of overimitation // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2007. Vol. 104. P. 19751–19756.
- McGuigan N., Makinson J., Whiten A. From over-imitation to super-copying: adults imitate causally irrelevant aspects of tool use with higher fidelity than young children // *British Journal of Psychology*. 2011. Vol. 2. № 102 (1). P. 1–8.
- Nagell K., Olguin K., Tomasello M. Processes of social learning in the tool use of chimpanzees (*Pan troglodytes*) and human children (*Homo sapiens*) // *Journal of Comparative Psychology*. 1993. Vol. 107. P. 174–186.
- Whiten A. The second inheritance system of chimpanzees and humans // *Nature*. 2005. Vol. 437. P. 52–55.
- Whiten A., Custance D.M., Gomez J.-C. et al. Imitative learning of artificial fruit processing in children (*Homo sapiens*) and chimpanzees (*Pan troglodytes*) // *Journal of Comparative Psychology*. 1996. Vol. 110. P. 3–14.
- Zmyj N., Daum M.M., Prinz W., Nielsen M. and Aschersleben G. Fourteen-Month-Olds' Imitation of Differently Aged Models // *Inf. Child Develop.* 2012. Vol. 21. P. 250–266.



## DEMONSTRATION OF ACTION WITH A NEW OBJECT TO A CHILD: INFORMATION ABOUT THE DEVICE OR ABOUT THE METHOD OF ITS USE?

**KOTOVA T.N.**\*, *Laboratory for Cognitive Research, Russian Academy for National Economy and Public Administration, Moscow, Russia,*  
*e-mail: tkotova@gmail.com*

This study examines the role of social learning in the formation of the elementary concepts of objects and methods of action with them in children. The analysis of influence of adult's manipulative activity of an with new object, observed by a child, on his further actions regarding the same subject in the conditions of formation of the child's over imitation behavior was the main task of this research. The study involved 39 children aged from 4 to 6 years. According to the conditions of the experiment, the subjects were divided into experimental and control groups: in the experimental group experimenter performed a new set of actions with the stimulus object in its re-presentation; in the control group experimenter did not performed any changes in the action with the stimulus object. The results suggest that subjects of the experimental group played back a new set of actions of experimenter, while in the control group of subjects such reproduction was not observed. On the basis of the received data we can conclude that the behavior of the adult regarding to a new object is primarily a social factor contributing to the formation of the child's views and concepts of objects - convention about the method of their application, not only the situation of observation of transformation of a new object occurring in connection with the actions of an adult.

**Keywords:** phenomenon of excessive imitation, social learning, mastering of the mode of action with an object, pre-school age.

### *Funding*

The study was supported by the Russian Foundation for Humanities, project 12-36-01280, and by the Council on Grants of the President of the Russian Federation, project MK-3824.2014.6

### *References*

- Kotova T.N., Preobrazhenskaya A. D. Rol' namereniya vzroslogo v effekte chrezmernogo podrazhaniya [The role of adult's intention in overimitation effect]. «*Psikhologiya. Zhurnal VShE*» [*Psychology: The Journal of the Higher School of Economics*], 2009, vol. 6. no. 1, pp. 152–158 (In Russ., abstr. in Engl.).
- El'konin D.B. *Psikhicheskoe razvitie v detskikh vozrastakh* [*Psychological development in children ages*]. Moscow, «Institut prakticheskoi psikhologii» Publ [Practical Psychology Institute]; Voronezh, NPO «MODEK» Publ., 1997. 416 p. (In Russ.).
- Call J., Carpenter M., Tomasello M. Copying results and copying actions in the process of social learning: Chimpanzees (*Pan troglodytes*) and human children (*Homo sapiens*). *Animal Cognition*, 2005, vol. 8, pp. 151–163.
- Carpenter M., Nielsen M. Tools, TV, and trust: Introduction to the special issue on imitation in typically developing children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2008, vol. 101, pp. 225–227.

### **For citation:**

Kotova T.N. Demonstration of action with a new object to a child: information about the device or about the method of its use? *Ekspieriment'naya psikhologiya = Experimental Psychology (Russia)*, 2014, vol. 7, no. 3, pp. 57–68 (In Russ., abstr. in Engl.).

\* *Kotova T.N.* Senior Research Associate, Laboratory for Cognitive Research, Russian Academy for National Economy and Public Administration, Moscow, Russia. E-mail: tkotova@gmail.com



- Carpenter M., Call J., Tomasello M. Understanding 'prior intentions' enables 2-year-olds to imitatively learn a complex task. *Child Development*, 2002, vol. 73, pp 1431–1441.
- Carpenter M., Call J., Tomasello M. Twelve- and 18-month-olds copy actions in terms of goals. *Developmental Science*, 2005, vol. 8, pp. F13–F20.
- Horner V., Whiten A. Causal knowledge and imitation/emulation switching in chimpanzees (*Pan troglodytes*) and children (*Homo sapiens*). *Animal Cognition*, 2005, vol. 8, pp. 164–181.
- Kotova T., Shaginyan S. Is it resulting or intentional action that young children tend to imitate? In *Budapest CEU Conference on Cognitive Development*, January 12–14, 2012, p. 80.
- Lyons D. E., Young A. G., Keil F. C. The hidden structure of overimitation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2007, vol. 104, pp. 19751–19756.
- McGuigan N., Makinson J., Whiten A. From over-imitation to super-copying: adults imitate causally irrelevant aspects of tool use with higher fidelity than young children. *British Journal of Psychology*, 2011, vol. 2, no. 102 (1), pp. 1–8.
- Nagell K., Olguin K., Tomasello M. Processes of social learning in the tool use of chimpanzees (*Pan troglodytes*) and human children (*Homo sapiens*). *Journal of Comparative Psychology*, 1993, vol. 107, pp. 174–186.
- Whiten A. The second inheritance system of chimpanzees and humans. *Nature*, 2005, vol. 437, pp. 52–55.
- Whiten A., Custance D. M., Gomez J.-C., Teixidor P., Bard K. A. Imitative learning of artificial fruit processing in children (*Homo sapiens*) and chimpanzees (*Pan troglodytes*). *J Comp Psychol*, 1996, vol. 110, pp. 3–14.
- Zmyj N., Daum M. M., Prinz W., Nielsen M. and Aschersleben G. Fourteen-Month-Olds' Imitation of Differently Aged Models. *Inf. Child Develop*, 2012, vol. 21, pp. 250–266.