

УДК 159.9.075

**ФОРМАЛЬНО-ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ  
ПРИ РАЗНОМ УРОВНЕ КУЛЬТУРНОЙ КОНГРУЭНТНОСТИ***Л.Ф. Баянова, Т.Р. Мустафин***Аннотация**

Обсуждаются результаты эмпирического исследования особенностей формально-логического мышления дошкольников при разном уровне культурной конгруэнтности. С помощью методик определения формально-логического мышления установлено, что для детей с высоким уровнем культурной конгруэнтности (соответствия правилам в нормативной ситуации) характерен высокий уровень формально-логического мышления. Уровни обобщения и установления причинно-следственных связей как показатели формально-логического мышления у детей дошкольного возраста положительно коррелируют с показателями культурной конгруэнтности.

**Ключевые слова:** культурная конгруэнтность, нормативная ситуация, дошкольник, формально-логическое мышление.

---

Становление мышления и социализация в раннем онтогенезе являются взаимосвязанными линиями развития психики ребёнка. Согласно основному положению культурно-исторической концепции психика формируется в социальной ситуации развития, которая представляет собой уникальное для каждого возраста отношение между средой и ребёнком. В социальной ситуации развития происходит трансляция культуры от взрослого и присвоение её ребёнком [1]. Социальная ситуация является достаточно структурированным пространством активности ребёнка, где он взаимодействует со взрослым. Единицей этого пространства является культурное правило.

Правило предполагает регламентацию поведения ребёнка в соответствии с нормами культуры, поэтому ситуацию, содержащую правило, принято называть нормативной [2]. Н.Е. Веракса определяет культуру как «совокупность типичных ситуаций с набором стандартных, предписанных нормами способов активности» [2, с. 86]. В социальной ситуации развития ребёнок дошкольного возраста выступает в качестве субъекта культуры, то есть он взаимодействует с культурой, представленной системой нормативных ситуаций, сознательно отражает их и проявляет (или не проявляет) соответствие культурным нормам в своём поведении, общении, деятельности [3]. Культурное пространство при этом выступает специфичным контекстом для субъекта конкретной культуры и уникальным для того или иного возраста. Другими словами, набор стандартных, предписанных культурой способов активности для дошкольника будет иным по сравнению с подростком или младшим школьником [4].

На проблеме трансляции культуры акцентированы многие задачи образования, культуры, социологии и социальной психологии. Очевидно, что сегодня культурная детерминация становления личности в онтогенезе представляет собой одну из центральных проблем психологии развития. При этом отечественные учёные не раз отмечали, что дошкольный период является фактически первоначальным этапом складывания личности [5, 6]. По существу, ребёнок выступает в качестве субъекта в социальной ситуации, где происходит когнитивный анализ, включающий восприятие ситуации, установление связей и отношений, причин и следствий в ситуации (мышление), преобразование ситуации. Он как субъект с присущей ему активностью должен интерпретировать ситуацию с точки зрения правил, предписанных культурой, должен уметь различать сами обстоятельства. «Это и означает фактически, – пишет Н.Е. Веракса, – что человек должен постоянно давать ответы на вопросы: что и как делать можно в данных внешних обстоятельствах, а что делать нельзя, т. е. он должен постоянно заниматься рефлексией» [2, с. 88]. Тогда рефлексивность можно рассматривать в качестве определяющего свойства культурного поведения. В нормативной ситуации как культурной данности для ребёнка выделяются два аспекта психического: когнитивный и личностный. Возникает вопрос о том, каким образом мышление и социализация дошкольника взаимосвязаны между собой.

Анализ психологии дошкольного возраста показывает наличие в нём предпосылок для развития отдельных видов мышления, в частности структур формально-логического мышления. Так, в своих трудах Ж. Пиаже описывал развитие когнитивной сферы ребёнка, отмечая, во-первых, наличие операций как таковых и, во-вторых, их направленность на очевидные для ребёнка объекты окружающего мира [7–8]. Разумеется, завершение становления формально-логического мышления приходится на более поздние этапы онтогенеза, однако отдельные операции, такие как сравнение, обобщение, сериация и др., начинают развиваться уже в возрасте 5–7 лет [9]. Так как психика дошкольника представляет собой комплексный феномен, предположение о наличии связи между отражением нормативной ситуации и уровнем развития формально-логического мышления имеет серьёзные основания. Более того, особый интерес вызывает характер этой связи, поскольку он позволяет выявить особенности влияния социальной ситуации развития на когнитивную сферу ребёнка. В дошкольном возрасте, к исследованию которого мы обратились в рамках данной статьи, мышление располагает ресурсом логических возможностей анализа ситуации, содержащей правило. К примеру, в этом возрасте преодолевается эгоцентризм в мышлении, появляется понимание постоянства свойств объектов, ребёнок становится способным к логическим операциям обобщения и сравнения, установления причинно-следственных связей при сериации. Весь этот спектр мыслительных возможностей так или иначе определяет анализ дошкольником нормативной ситуации, его поведение в ситуации с заданным правилом. Если поведение ребёнка соответствует регламентированным культурными нормами правилам, то он конгруэнтен культуре. Культурную конгруэнтность можно оценивать как особое социально-психологическое качество, обеспечивающее соответствие ребёнка правилам в нормативной ситуации, типичной для того или иного возраста [10]. Изучение дошкольника с точки зрения его взаимодействия с правилами в норма-

тивной ситуации приобретает актуальность в связи с тем, что основной целью дошкольного образования в рамках федеральных образовательных стандартов предусмотрено создание психологических условий для позитивной социализации детей [11].

Соответствие правилам в нормативной ситуации у детей может проявляться на разных уровнях в зависимости от степени выраженности развития именно формально-логического мышления. В связи с этим обстоятельством интерес вызывает анализ взаимодействия когнитивной и социальной сторон развития психики дошкольника при разных уровнях культурной конгруэнтности, что и является *проблемой данного исследования*. Гипотетически дошкольник, соблюдающий правила, соответствующий им, способен применять некоторые формальные операции в большей степени, чем ребёнок, не конгруэнтный культуре, то есть уровень формально-логического мышления первого предположительно должен быть выше.

Первым этапом решения поставленной исследовательской задачи явилось определение уровня культурной конгруэнтности дошкольников. Для этого была сформирована выборка, включающая 185 респондентов – родителей детей дошкольного возраста, которые оценивали соответствие своих детей правилам нормативного пространства с помощью методики по определению культурной конгруэнтности [10]. Согласно рассчитанному критерию Колмогорова – Смирнова (0.323 и 0.163 при  $p \leq 0.05$ ) данная выборка подчинялась закону нормального распределения, что позволило при помощи правила трёх сигм выявить три уровня культурной конгруэнтности в диапазоне от 80 до 223 баллов, соответствующих минимальному и максимальному значениям показателя культурной конгруэнтности по выборке:

- 1) низкий уровень – 80 (и менее) – 128 баллов;
- 2) средний уровень – 129–181 балл;
- 3) высокий уровень – 182–208 (и более) баллов.

В соответствии с целью данного исследования мы изучили особенности формально-логического мышления дошкольников, обратив внимание на ряд его важнейших аспектов. Во-первых, важнейшей задачей для нас при исследовании формально-логического мышления явилась диагностика понимания ребёнком сохранения постоянства свойств объектов, поскольку это свойство считается важнейшей предпосылкой развития логики. Во-вторых, мы определили уровни сформированности операций обобщения и сравнения. Наконец, в-третьих, при исследовании формально-логического мышления нами была поставлена задача определения способности ребёнка устанавливать причинно-следственные связи. Изучив указанные три аспекта формально-логического мышления, мы намерены определить то, каким образом эти свойства мышления проявляются у дошкольников с разным уровнем культурной конгруэнтности.

Известными в детской психологии экспериментами по исследованию интеллекта детей 5–7 лет считаются «пробы Пиаже». В данных экспериментах Пиаже выявлял одно из важнейших свойств интеллекта, являющееся предпосылкой формирования логических операций, – понимание постоянства свойств объекта. Это понимание в психологии принято называть феноменом сохранения. Выявление феномена сохранения проводилось по алгоритму классических экспериментов

Табл. 1

Различия показателей культурной конгруэнтности по *t*-критерию Стьюдента в группах дошкольников со сформированным и несформированным феноменом Пиаже

Факторы культурной конгруэнтности	<i>t</i> -критерий	Уровень значимости
Послушность, соответствие ожиданиям взрослых	6.7	0.01
Безопасность	8.7	0.01
Гигиена	6.3	0.01
Самоконтроль	7.8	0.01
Общий коэффициент культурной конгруэнтности	8.5	0.01

Пиаже с предъявлением ребёнку сосудов разной формы с жидкостью. При переливании жидкости из одного стакана в сосуд большего размера детям задавали вопрос о том, где воды стало больше. В зависимости от ответов детей выявлялась сформированность понимания сохранения постоянства свойств объектов. По результатам экспериментов с «пробами Пиаже» были определены две субвыборки: в первую группу вошли дошкольники со сформированным феноменом сохранения, во вторую – без феномена сохранения.

Сравнение с помощью *t*-критерия Стьюдента групп детей со сформированным и несформированным феноменом сохранения показывает, что для выделенных двух субвыборок показатели культурной конгруэнтности имеют существенные различия (табл. 1). Поскольку феномен сохранения является одним из важнейших показателей формально-логического мышления, мы можем предположить наличие особенностей в таком мышлении у дошкольников со сформированным и несформированным пониманием сохранения постоянства свойств объектов.

Обнаруженные в исследовании различия в показателях культурной конгруэнтности, определяющих соответствие ребёнка нормативной ситуации в двух субвыборках, показывают, что феномен сохранения как дескриптор понимания ребёнком постоянства свойств объектов существенно определяет его поведение в ситуации с предъявляемым правилом. Так, общий показатель культурной конгруэнтности у детей с феноменом сохранения статистически выше, чем у дошкольников, не понимающих постоянства свойств объектов. Показатели по всем факторам («Послушность, соответствие ожиданиям взрослых», «Безопасность», «Гигиена» и «Самоконтроль») также демонстрируют различия двух субвыборок. Эти результаты эмпирического исследования указывают на то, что формально-логическое мышление и культурная конгруэнтность связаны между собой.

Следующим аспектом в изучении формально-логического мышления явилась операциональная составляющая, где нами проведена диагностика операций обобщения и сравнения. Формально-логическое мышление дошкольников было продиагностировано с помощью методики «Прогрессивные матрицы Равена». Рисуночные серии данной методики предоставляют ребёнку возможность выбора подходящего изображения, для того чтобы закончить матрицу. В каждой матрице существует единственно верный вариант недостающего изображения, а все матрицы поделены на три уровня сложности (серии изображений). На каж-

дом уровне ребёнку предлагается 12 матриц с пропущенными изображениями, за правильное выполнение которых присуждается по одному баллу. Таким образом, результат выполнения теста может варьироваться от 1 до 36 баллов. С помощью методики «Прогрессивные матрицы Равена» выявлена сформированность двух логических операций: сравнения и обобщения. Дошкольники сравнивают заданный в образце признак с предлагаемыми и устанавливают общее качество. Корреляционный анализ выявил наличие статистически значимых связей между уровнями сформированности логических операций и культурной конгруэнтности. Так, коэффициент линейной корреляции показал статистически значимую связь между общим показателем культурной конгруэнтности и формально-логического мышления ( $r = 0.34$  при  $p \leq 0.01$ ). Обнаружены также статистически значимые связи отдельных факторов, определяющих культурную конгруэнтность, со сформированностью операций мышления. Факторы «Самоконтроль» и «Послушность, соответствие ожиданиям взрослых» связаны с формально-логическим мышлением на достаточно высоком уровне значимости ( $r = 0.33$  при  $p \leq 0.01$ ). Существует связь и между факторами «Безопасность» и «Гигиена» и уровнем формально-логического мышления ( $r = 0.28$ , при  $p \leq 0.05$  и  $r = 0.22$  при  $p \leq 0.05$ ). Результаты эмпирического исследования позволяют утверждать, что дошкольники с высоким уровнем формально-логического мышления показывают более высокий уровень культурной конгруэнтности в нормативной ситуации.

Важной стороной формально-логического мышления является способность устанавливать причинно-следственные связи. С целью диагностики данного свойства мы использовали субтест методики Векслера. Субтест Векслера построен на работе с изображениями: для решения поставленной перед детьми задачи им необходимо выстроить из картинок целостный сюжет. Этот субтест состоит из трёх серий картинок, при составлении которых оцениваются правильность выполнения серии и скорость. В отличие от матриц Равена, имеющих в своём наполнении образные средства, субтест Векслера выявляет способность к установлению причинно-следственных связей, которая является, как было указано выше, одним из важнейших показателей формально-логического мышления. С помощью коэффициента линейной корреляции удалось установить ряд зависимостей. Так, в исследовании выявилось, что формально-логическое мышление в контексте изучения способности устанавливать причинно-следственные связи положительно коррелирует с общим показателем культурной конгруэнтности ( $r = 0.23$  при  $p \leq 0.05$ ), а также с показателями по шкалам «Безопасность» и «Самоконтроль» ( $r = 0.21$  и  $r = 0.25$  при  $p \leq 0.05$ ). Это означает, что дети с высоким уровнем способности к установлению причинно-следственных связей чаще соблюдают правила безопасности и самоконтроля, предписанные культурой.

Проведённое эмпирическое исследование формально-логического мышления у дошкольников с разным уровнем культурной конгруэнтности позволяет сформулировать ряд выводов.

1. Исходный результат изучения показателей культурной конгруэнтности в связи с исследованием формально-логического мышления у дошкольников указывает, что при наличии понимания сохранения постоянства свойств объектов

дети в большей степени соответствуют культурным правилам. Этот вывод основан на сравнении двух субвыборок – с феноменом сохранения и без феномена сохранения – по критерию Стьюдента. Наряду с общим коэффициентом культурной конгруэнтности указанные субвыборки отличаются по всем имеющимся факторам, по которым сгруппированы культурные правила, присущие дошкольному возрасту.

2. Собранные ряды данных были подвергнуты корреляционному анализу, с помощью которого рассматривались связи формально-логического мышления с показателями культурной конгруэнтности. Обнаружились статистически значимые связи важнейших показателей формально-логического мышления – уровня сформированности операций обобщения и сравнения – с показателями культурной конгруэнтности.

3. Результаты корреляционного анализа указывают на наличие взаимосвязи между способностью дошкольника устанавливать причинно-следственные связи и его соответствием правилам в нормативной ситуации.

В целом проведённое исследование подтверждает выдвинутое предположение о взаимосвязи формально-логического мышления и соответствия дошкольника нормативной ситуации, выраженной показателем культурной конгруэнтности.

Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (проект № 15-06-10954а).

### Summary

*L.F. Bayanova, T.R. Mustafin.* Formal and Logical Thinking of Preschoolers with Different Levels of Cultural Congruence.

The results of the empirical research on the specifics of formal and logical thinking of preschoolers with different levels of cultural congruence are discussed in the paper. Using the methods for assessment of formal and logical thinking, it is found that children with the high level of cultural congruence (i.e., complying with rules in the normative situation) are characterized by the high level of formal and logical thinking. The levels of generalization and establishment of the cause-and-effect relationships as indicators of formal and logical thinking in preschoolers appear to be positively correlated with their cultural congruence.

**Keywords:** cultural congruence, normative situation, preschooler, formal and logical thinking.

### Литература

1. *Выготский Л.С.* Собрание сочинений: в 6 т. – М.: Педагогика, 1982. – Т. 2: Проблемы общей психологии. – 504 с.
2. *Веракса Н.Е.* Личность и культура: структурно-диалектический подход // *Перемены.* – 2000. – № 1 – С. 81–107.
3. *Баянова Л.Ф.* К постановке проблемы субъекта культуры в психологии // *Филология и культура.* – 2012. – № 3 (29). – С. 294–299.
4. *Мустафин Т.Р.* Контент-анализ нормативной ситуации дошкольника // *Филология и культура.* – 2013. – № 1 (31). – С. 295–298.

5. *Леонтьев А.Н.* Психологическое развитие ребёнка в дошкольном возрасте // Вопросы психологии ребёнка дошкольного возраста / Под ред. А.Н. Леонтьева, А.В. Запорожца. – М.: Междунар. образоват. и психол. колледж, 1995. – С. 13–25.
6. *Эльконин Д.Б.* Психология игры. – М.: ВЛАДОС, 1999. – 360 с.
7. *Пиаже Ж.* Избранные психологические труды. – М.: Междунар. пед. акад., 1994. – 674 с.
8. *Пиаже Ж.* Речь и мышление ребёнка / Сост., нов. ред. пер. с фр., коммент. Вал.А. Лукова, Вл.А. Лукова. – М.: Педагогика-Пресс, 1994. – 527 с.
9. Развитие мышления и умственное воспитание дошкольника / Под ред. Н.Н. Подьякова, А.Ф. Говорковой. – М.: Педагогика, 1985. – 200 с.
10. *Баянова Л.Ф., Мустафин Т.Р.* Культурная конгруэнтность дошкольника в нормативной ситуации и возможности её исследования // Современное дошкольное образование. Теория и практика. – 2013. – № 4. – С. 70–75.
11. *Баянова Л.Ф.* Позитивная социализация в дискурсе ФГОС дошкольного образования // Нижегородское образование. – 2014. – № 3. – С. 61–65.

Поступила в редакцию  
16.03.15

---

**Баянова Лариса Фаритовна** – доктор психологических наук, профессор кафедры психологии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия.

E-mail: [balan7@yandex.ru](mailto:balan7@yandex.ru)

**Мустафин Тимур Равильевич** – аспирант кафедры психологии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия.

E-mail: [sufitman@gmail.com](mailto:sufitman@gmail.com)