

УДК 159.928.235 (045)

*В. Ю. Хотинец, Ю. Р. Сабрекова*

## ЭТНОКУЛЬТУРНЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ ЛОГИЧЕСКОГО И ИНТУИТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ



В работе анализируются результаты экспериментального исследования предпочтения логического и интуитивного мышления удмуртских и русских студентов (всего 121 чел.). При логическом мышлении происходит выделение объекта из его контекста, назначение объекта категориям на основе необходимых и достаточных функций при предпочтительном использовании правил, в том числе правил формальной логики. Интуитивное мышление, основанное на жизненном опыте, отличается целостностью и контекстуальностью с диалектическим разрешением очевидных противоречий.

Программа исследования, разработанная на основе концептуальной модели категоризации, состояла из фазы тренировки и фазы эксперимента. В компьютерной программе категоризация «по правилу» осуществлялась путем определения того, насколько новый объект удовлетворяет правилу, определяющему категории по своим необходимым и достаточным характеристикам; категоризация «по образцу» – через сходство нового объекта с имеющимися образцами. В эксперименте был создан когнитивный конфликт между мыслительными стратегиями.

По результатам эксперимента установлено, что при положительных и отрицательных совпадениях характеристик русские студенты в большей мере предпочитают классифицировать объекты «по правилу», а удмуртские – «по образцу». Значимых межкультурных различий между показателями отрицательных совпадений (когда образы «по правилу» очень похожи на тренировочный образец из противоположной категории) не выявлено. Объяснение полученных данных осуществлялось в сопоставлении с «картинами мира», с их когнитивным содержанием о способах познания окружающего мира, воплощенных в традиционных ценностях народов.

*Ключевые слова:* кросскультурный анализ, этническая картина мира, социо-когнитивные системы, логическое мышление, интуитивное мышление, удмурты, русские.

DOI: 10.35634/2224-9443-2020-14-4-745-753

### 1. Теоретическое обоснование проблемы

Известная метафора *bricolage* К. Леви-Стросса [Lévi-Strauss 1962] задает понимание того, как человек, уподобленный *bricoleurs* – мастерскому, в повседневной жизни использует свои базовые когнитивные процессы как инструментальные способы решения задач, вариативность комбинирования которых в применении имеет культурную обусловленность.

В культурах по-разному конструируются и используются сложные когнитивные инструменты из более элементарных, входящих в базовый универсальный набор. Различаются обстоятельства, способствующие преимущественному использованию того или иного когнитивного процесса, нормативные стандарты мыслительной деятельности. Представители разных культур отличаются мерой и компетентностью применения базовых когнитивных процессов [Nisbett 2003].

Р. Нисбетт с коллегами, указывая на сомнительность укоренившихся представлений о базовых и универсальных когнитивных процессах, показал, как на базе разных культурных практик возникают различные системы мышления. Так, представители Восточной Азии, обладая *холистическим* мышлением, принимают во внимание целостное поле и приписывают причины событий именно ему. Сравнительно мало используются категории и формальная логика с опорой на «диалектическое» мышление. Представители Западных культур с *аналитическим* мышлением преимущественно сосредоточены на конкретном объекте и на тех категориях, к которым он относится. В объяснении проявлений объекта они чаще всего опираются на правила формальной логики [Nisbett, Peng, Choi, Norenzayan 2001].

В исследовании предпочтений формального и интуитивного мышления среди студентов из стран Восточной Азии, американцев азиатского и европейского происхождения установлено, что американцы европейского происхождения, больше, чем китайцы и корейцы, используют интуицию в противовес формальным рассуждениям. В свою очередь, китайцы и корейцы полагаются на интуитивные стратегии больше, чем американцы европейского происхождения. Рассуждения азиатских американцев либо идентичны рассуждениям европейских американцев, либо являются промежуточными [Norenzayan et al. 2002, 653–684].

Как показывают результаты современных кросскультурных исследований, связь между стилями мышления и особенностями природного, социокультурного взаимодействия людей становится очевидной (об этом подробнее см.: [Bender, Beller 2016; Atran, Medin 2008; Bang, Medin, Atran 2007; Dehaene, Izard, Spelke, Pica, 2008; Norenzayan A. et al., 2002; Nisbett, Peng, Choi, Norenzayan, 2001; Schaller, Norenzayan, Heine, Yamagishi, Kameda, 2010; Schwartz, Glass, Bolla, et al., 2004] и др.), что позволяет утверждать культурные различия в мыслительных стилях и манифестировать социо-когнитивные системы [Nisbett 2003].

В данной работе ставится *проблема*, существуют ли культурные различия в логических и интуитивных системах рассуждений представителей финно-угорского и славянского народов. **Гипотезы исследования:** 1) особенности этнической картины мира удмуртского народа с целостностью существования человека с природой, социокультурной контекстуальностью согласуются с предпочтительностью стиля мышления, обеспечивающего осознание сложности связей факторов (целостности) в объяснении происходящих событий; 2) аналитический способ мышления на основе формальной логики, распространенный среди западных культур, предпочтителен в русскоязычной культуре. **Цель** исследования – выявление предпочтений в использовании логического и интуитивного мышления студентами удмуртского и русского происхождения в ходе решения элементарных задач повседневной практики.

## 2. Методы

В экспериментальном исследовании участвовали 121 человек в возрасте от 17 до 21 года (M=19 лет); среди них 61 чел. (27 юношей, 34 девушки, 62 % – селяне, 38 % – в первом поколении горожане; образование родителей: 22 % – высшее, 33 % – среднее профессиональное, 32 % – среднее (полное), 13 % – среднее (основное); социальный статус семьи: 48 % – рабочие, 15 % – ИТР, служащие, 12 % – предприниматели, бизнесмены, 25 % – неработающие, пенсионеры), причисляющих себя и своих родителей к удмуртскому народу, свободно говорящих на удмуртском языке; 60 чел. (26 юношей, 34 девушки, 48 % – селяне, 35 % – в первом поколении горожане, 17 % – во втором поколении горожане; образование родителей: 38 % – высшее, 45 % – среднее профессиональное, 13 % – среднее (полное), 4 % – среднее (основное); социальный статус семьи: 40 % – рабочие, 28 % – ИТР, служащие, 23 % – предприниматели, бизнесмены, 9 % – неработающие, пенсионеры), причисляющих себя и своих родителей к русскому народу и говорящих только на русском языке. Все участники – это студенты 1-2 курсов, обучающиеся по направлению подготовки «Филология» с различными языковыми профилями: удмуртский язык и литература, русский язык и литература. Выбор студентов для участия в эксперименте был преднамеренным, соблюдающим гомогенность выборочной со-

вокупности по познавательным способностям (средний бал ЕГЭ при поступлении в университет в удмуртской группе – 70,5; в русской группе – 71,9).

Для выявления различий между двумя независимыми выборками использовался непараметрический критерий U-Манна-Уитни.

Компьютерная программа эксперимента была разработана [Norenzayan et al. 2002] на основе концептуальной модели категоризации [Allen, Brooks 1991, 3–19; Regehr, Brooks 1993, 92–114; Smith, Patalano, Jonides 1998, 167–196]. Категоризация «по правилу» осуществляется определением того, насколько новый объект удовлетворяет правилу, определяющему категории по своим необходимым и достаточным характеристикам. Напротив, категоризация «по образцу» отражает сходство нового объекта с ранее сохраненными образцами, извлеченными из памяти. Чем больше новый объект схож с извлеченными из памяти образцами, тем больше вероятность того, что новый объект относится к той же категории, что и образцы.

При логическом способе мышления объект выделяется из своего контекста и назначается категориям на основе необходимых и достаточных функций при предпочтительном использовании правил, включая правила формальной логики, для объяснения и прогнозирования поведения объекта. Интуитивное мышление, основанное на жизненном опыте, отличается целостностью и контекстуальностью с диалектическим разрешением очевидных противоречий.

Исследование проходило в два этапа: I – фаза тренировки, II – фаза эксперимента; условия классификации: 1) по правилу, 2) по образцу. Все инструкции и материалы компьютерной программы были разработаны на родном языке участников эксперимента (удмуртском и русском). На экране компьютера (рис. 3) предъявлялись несуществующие животные (рис. 1, 2) для классификации их в соответствии с условной принадлежностью к планетам Венера или Сатурн. Как диагностические признаки рассматривались уши, хвост, длина шеи, рот и ступни. Животное определялось с Венеры, если оно удовлетворяло, по крайней мере, трем из пяти диагностических признаков; в противном же случае оно относилось к Сатурну. Каждый участник принимал решение, нажимая на кнопку клавиатуры и получая обратную связь с указанием о правильности или неправильности. Затем нужно было нажать другую назначенную кнопку, чтобы перейти к следующему стимулу. Каждый раз осуществлялся выбор с нажатием на обозначенный символ на экране. В общей сложности были представлены четыре раза 10 разных животных.

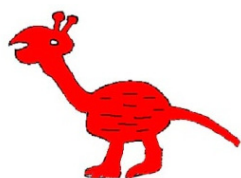


Рис. 1. Животное с Венеры



Рис. 2. Животное с Сатурна

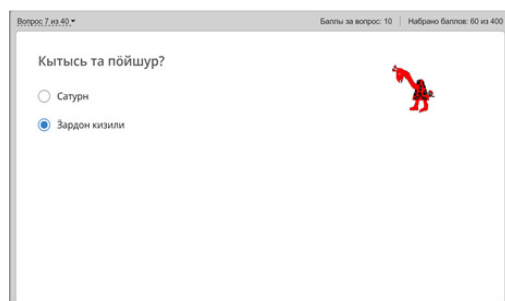


Рис. 3. Пример классификации животного на экране компьютера участниками из удмуртской группы

Участников из двух этнокультурных групп (удмурты и русские) случайным образом распределили по экспериментальным (30 удмуртов, 30 русских) и контрольным (31 удмурт, 30 русских) группам. На первом этапе *тренировки* экспериментальная группа училась классифицировать животных на основе определенного правила (по конкретным признакам). Звучало оно так: «Животное обитает на Венере, если оно имеет, по крайней мере, три из следующих черт: копыта, изогнутый хвост, длинные лапы, уши антеннами – и красный окрас. Во всех остальных случаях животное обитает на Сатурне» (рис. 3). Контрольная группа осуществляла классификацию вне правил с помощью проб и ошибок.



Рис. 4. Образцы стимульного материала для фаз тренировки и эксперимента по позитивному и негативному сочетанию [Norenzayan A. et al. 2002]

На втором этапе *тестирования* всем участникам были предъявлены 20 новых животных, чтобы классифицировать на основе трех из пяти определенных признаков. «По правилу», у половины животных были *положительные совпадения*: они принадлежали к одной категории и были очень похожи на тренировочный образец из той же категории. Другая половина животных имела *отрицательные совпадения*: они принадлежали к одной категории «по правилу», но были очень похожи на тренировочный образец из категории противоположной (рис. 4). Как видно на рис. 4, образцы для позитивного сочетания очень похожи на образцы из фазы тренировки, отличаясь лишь одной несущественной чертой: голова направлена вверх или вниз. В противоположность этому, образцы негативного сочетания были тоже очень схожи с образцами из фазы тренировки того же типа, но при этом отличались чертой, относившей животное «по правилу» (например, антенна и обыкновенные уши). Таким образом, животные с отрицательным совпадением, в отличие от животных с совпадением положительным, создавали когнитивный конфликт между классификациями «по правилу» и «по образцу».

Если экспериментальная группа умела классифицировать по правилу, то контрольная без тренировки продолжала интуитивно определять принадлежность животного соответственно имеющимся образцам. Условие «по образцу» служило

контролем для выяснения, связаны ли ожидаемые культурные различия классификации на основе правил с различиями с явной тенденцией полагаться только на образец.

### 3. Результаты эксперимента в фазе тренировки в удмуртской и русской группах

Результаты эксперимента в фазе тренировки представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1

#### Фаза тренировки в удмуртской группе

	инструкция	N	Среднее значение	Стандартное отклонение	Средне-квадратичная ошибка	min	max
ошибки	По правилу	30	15,93	18,29	3,34	0,00	65,00
	По образцу	31	28,47	18,42	3,31	<b>2,50</b>	77,50
время	По правилу	30	155,73	102,55	18,72	61,00	517,00
	По образцу	31	<b>133,06</b>	60,73	10,91	68,00	356,00

*Примечание:* здесь и далее жирным шрифтом выделены наиболее значимые показатели.



Таблица 2

**Фаза тренировки в русской группе**

	инструкция	N	Среднее значение	Стандартное отклонение	Средне-квадратичная ошибка	min	max
ошибки	По правилу	30	14,92	10,18	1,85	0,00	<b>45,00</b>
	По образцу	30	21,58	15,82	2,89	5,00	90,00
время	По правилу	30	<b>151,47</b>	71,41	13,04	54,00	325,00
	По образцу	30	157,37	66,48	12,14	61,00	270,00

Как видим, участники эксперимента вне зависимости от этнической принадлежности в фазе тренировки при классификации «по правилу» сделали меньше ошибок. Следует заметить, что испытуемые-русские, умея работать по правилу, потратили меньше времени с наименьшим диапазоном ошибочных результатов. Тогда как удмурты в условиях работы «по образцу» быстрее классифицировали животных с минимальным показателем ошибки.

**4. Результаты эксперимента в фазе теста «по правилу» в удмуртской и русской группах**

Ознакомленные с правилами участники из экспериментальных групп продолжили классифицировать новых животных. В условиях работы «по правилу» измерялись количество ошибок при классификации и время реакции при ответе (рис. 5). По результатам применения критерия U-Манна-Уитни [Наследов 2004] выявлены значимые различия ( $U=328, p=0,048$ ) между показателями количества ошибок в удмуртской и русской группах. Значит, русские студенты совершили меньше ошибок в условиях работы «по правилу». По показателям времени реакций при ответах значимых различий между группами не выявлено.

«По правилу» образы для позитивного сочетания были очень похожи на образцы в фазе тренировки, отличаясь только одной несущественной чертой: голова направлена вверх или вниз. Как видно на рис. 6, с применением критерия U-Манна-Уитни в экспериментальной группе русских зафиксировано больше положительных совпадений «по правилу» ( $U=309, p=0,022$ ). Значимых межкультурных различий между показателями отрицательных совпадений, когда образы «по правилу» были очень похожи на тренировочный образец из противоположной категории, не выявлено.

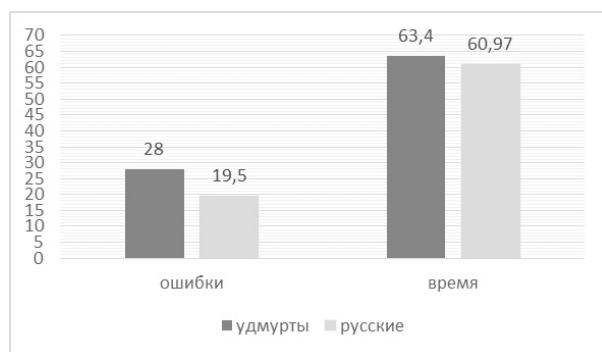


Рис. 5. Процент ошибок и время на выполнение теста «по правилу» в удмуртской и русской группах

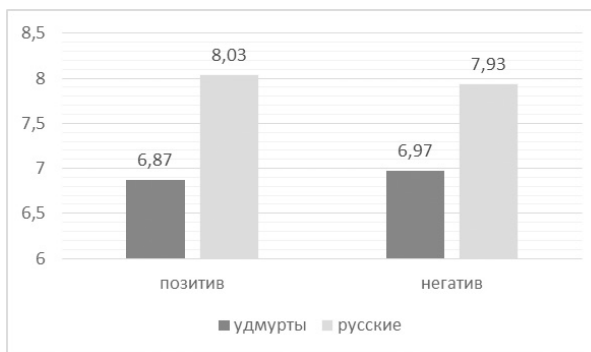


Рис. 6. Позитивное и негативное сочетания по правилу в удмуртской и русской группах

**5. Результаты эксперимента в фазе теста «по образцу» в удмуртской и русской группах**

Непосвященные в правила участники из контрольных групп, которые тренировались классифицировать животных интуитивно на основе проб и ошибок, выполняли классифика-

цию новоявленных животных. Результаты количества ошибок и времени реакции при ответах представлены на рис. 7. Обнаружено меньше ошибок при классификации «по образцу» у участников из удмуртской группы ( $U=308$ ,  $p = 0,020$ ). Не выявлено значимых различий по показателям времени реакций при ответах испытуемых.

Групповое сравнение позитивных и негативных сочетаний показало (рис. 8), что у испытуемых из удмуртской группы позитивных совпадений «по образцу» больше ( $U=244$ ,  $p= 0,001$ ). Результаты сравнения негативных соответствий не получили значимых различий.

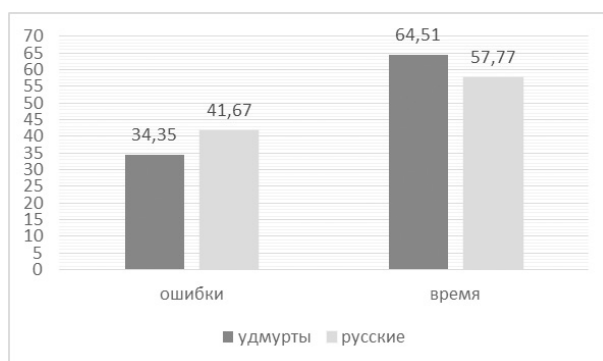


Рис. 7. Процент ошибок и время на выполнение теста «по образцу» в удмуртской и русской группах

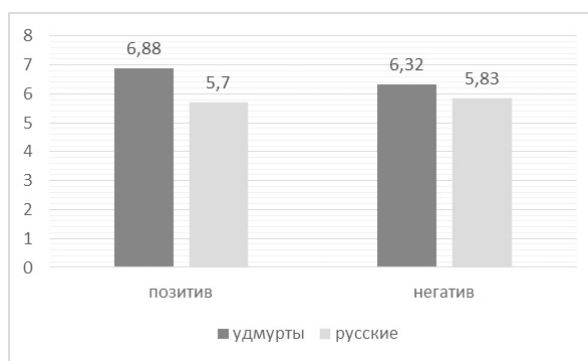


Рис. 8. Позитивное и негативное сочетания «по образцу» в удмуртской и русской группах

При сравнении позитивных и негативных совпадений в условиях работы «по правилу» и «по образцу» в каждой группе испытуемых получены данные о том, что участники из русской группы фиксируют позитивные совпадения преимущественно «по правилам» ( $U=93$ ,  $p=0,0001$ ), разрешая когнитивный конфликт при негативном совпадении признаков в большей мере в пользу правил ( $U=136$ ,  $p=0,0001$ ).

## 6. Обсуждение результатов

Чтобы разобраться в системах мышления представителей разных культур, необходимо проникнуть в концепции «картины мира» с их когнитивным содержанием о способах познания окружающего мира, воплощенных в традиционных ценностях [Хотинец 2008; 2011]. Исследователи в описании образа мира тех или иных народов чаще всего обращаются к результатам этого познания, анализируя космологические, онтологические, эсхатологические и др. системы [Лурье 1997, 88].

Итак, по результатам проведенного эксперимента установлено, что при положительных и отрицательных совпадениях русские студенты в большей мере предпочитают классифицировать объекты «по правилу». Как известно, рационализм – это стиль мышления западного человека со свойственными ему установками на разумность, естественную упорядоченность и внутреннюю логику [Nisbett, Peng, Choi, Norenzayan 2001]. Убежденность в способностях разума постигать мир позволяют человеку мыслить по установленным правилам, чтобы устроить мир на разумных основаниях. Правила и категории считаются основой картины мира западного человека.

В свою очередь, в эксперименте установлен факт приверженности студентов-удмуртов к соотнесенности объектов с имеющимися в ментальном плане образами, т.е. «по образцу». Допускаем, что удмурты во взаимодействии с социокультурным миром по большей части ориентируются на контекстуальные отношения между объектами и на их внешние сходства. «Онтология. Удмуртское мышление моделирует локальную причинно-следственную цепь внутри всеобщего и локальный статистический процесс – выборки рекурсивного характера, то есть конкретные функции» [Гагаев, Гагаев, Леткина 2017, 41]. Целостная картина мира удмуртов интегрируется на основе тесных взаимосвязей между ее элементами по принципу единства и встроенности друг в друга, структурного самоподобия, со снятием противоречий и противоборства между ними. «Космологический принцип удмурта: Мир прост и сложен; мир одного и разного рода и есть процесс; мир самосогласован



и не самосогласован; мир системен, локален и уникален; мир процесс, который неизменен и изменяется, эволюционирует, историчен в формах сразу регресса, прогресса, трансгресса» [там же]. Интуитивные системы рассуждений удмуртов, основанные на опыте, эмпирическом знании [Русских 2020], порождаются на основе рефлексии гетерархии локально-общих причин, оформления целостного видения мира и удержания этой целостности.

Интересен тот факт, что полученные данные соотносятся с результатами подобных исследований с участием обучающихся в США студентов из Восточной Азии и Европы, установившими, что восточные азиаты в собственных представлениях об устройстве мира меньше ориентируются на правила и категории и больше опираются на внешнее сходство и отношения между объектами. В свою очередь европейские американцы охотнее используют и легче обучаются категориям, основанным на правилах [Norenzayan A. et al. 2002].

Без сомнения, Россия – уникальная страна на стыке западной и восточной культур с самобытными картинами мира ее народов. В этих сложных конструкциях мироздания заложены способы познания человеком мира, географически сотворенного между Востоком и Западом. Эти способы встраиваются в когнитивную сферу как наиболее доступные, надежные и полезные возможности взаимодействия человека с окружающим его миром.

Наше исследование не претендует на исчерпывающую полноту поставленной проблемы о социо-когнитивных системах финно-угорских народов. Чтобы ответить на вопрос, легко ли обучать представителей одной культуры инструментами мысли другой культуры без понимания того, что это разные возможности, необходимы дальнейшие кросскультурные исследования на широкой выборочной совокупности.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Гагаев А. А., Гагаев П. А., Леткина Н. В. Удмуртский космо-психо-логос в антропологическом сравнении мокши, эрзи, удмурта. // Социосфера. № 4. 2017. С. 40–47.
- Лурье С. В. Историческая этнология: Учебное пособие для вузов. М.: Аспект Пресс, 1997. 448 с.
- Наследов А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. СПб.: Речь, 2004. 392 с.
- Русских Т. Н. Коммуникативное поведение современных женщин-удмурток в рамках семейно-брачных отношений // Ежегодник финно-угорских исследований. 2020. Том 14. № 1. С. 103–114.
- Хотинец В. Ю. Ценности язычества и удмуртская ментальность // Этнокультурная личность и конкурентоспособность. Сборник статей / Под ред. В. Ю. Хотинец, Э. Р. Хакимова. Ижевск: ГОУ ВПО «УдГУ». 2008. С. 7–22.
- Хотинец В. Ю. Моделирование ментальности на основе религиозно-мифологических представлений и культурных ценностей удмуртов // Социологические исследования. 2011. № 2. С. 99–108.
- Allen S. W., Brooks L. R. Specializing in the operation of an explicit rule. *Journal of Experimental Psychology: General*. 1991. № 120. P. 3–19.
- Atran S., Medin D. L. The native mind and the cultural construction of nature. Massachusetts : MIT Press, 2008. 333 p.
- Bang M., Medin D. L., Atran S. Cultural mosaics and mental models of nature. *PNAS: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2007. Vol. 104. № 35. P. 13868–13874.
- Bender A., Beller S. Current Perspectives on Cognitive Diversity. *Frontiers in Psychology*. 2016. Vol. 7, № 509. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.00509/full> (дата обращения 10 декабря 2019).
- Dehaene S., Izard V., Spelke E., Pica P. Log or linear? Distinct intuitions of the number scale in Western and Amazonian indigene cultures. *HAL Author Manuscripts*. 2008. Vol. 320. № 5880. P. 1217–1220.
- Lévi-Strauss C. *La Pensée sauvage*. Paris: Plon, 1962. 397 p.
- Nisbett R. E. *The Geography of Thought. How Asians and Westerners Think Differently... and Why*. New York et al.: The Free Press, 2003. P.12–16.
- Nisbett R. E., Peng K., Choi I., Norenzayan A. Culture and Systems of Thought: Holistic versus Analytic Cognition. *Psychological Review*. 2001. № 108. P. 291–310.
- Norenzayan A., Smith E. E., Kim B. J., Nisbett R. E. Cultural preferences for formal versus intuitive reasoning. *Cognitive Science*. 2002. № 26. P. 653–684.



Regehr G., Brooks L. R. Perceptual manifestations of an analytic structure: The priority of holistic individuation. *Journal of Experimental Psychology: General*. 1993. № 122. P. 92–114.

Schaller M., Norenzayan A., Heine S. J., Yamagishi T., Kameda T. (Eds.). *Evolution, Culture, and the Human Mind*. New York, NY: Psychology Press, 2010.

Schwartz B., Glass T., Bolla K. Disparities in cognitive functioning by race/ethnicity in the Baltimore Memory Study. *Environ Health Perspect*. 2004. Vol. 112. № 3. P. 314–320.

Smith E. E., Patalano A. L., Jonides J. Alternative strategies of categorization. *Cognition*. 1998. № 65. P. 167–196.

Поступила в редакцию 10.09.2020

**Хотинец Вера Юрьевна,**

доктор психологических наук, профессор,  
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»,  
426034, Россия, Ижевск, ул. Университетская, 1  
E-mail: khotinets@mail.ru

**Сабрекова Юлия Раисовна,**

магистрант,  
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»,  
426034, Россия, Ижевск, ул. Университетская, 1  
E-mail: julia.sabr@gmail.com

*V. Yu. Khotinets, Yu. R. Sabrekova*

## ETHNOCULTURAL PREFERENCES OF LOGIC AND INTUITIVE THINKING

DOI: 10.35634/2224-9443-2020-14-4-745-753

The paper analyzes the results of an experimental study of the preferences of logical and intuitive thinking of Udmurt and Russian students (a total of 121 people). In logical thinking, an object is selected from its context and assigned to categories based on necessary and sufficient functions, with the preferred use of rules, including rules of formal logic. Intuitive thinking based on life experience is characterized by integrity and contextuality with a dialectical resolution of obvious contradictions.

The research program, developed on the basis of a conceptual categorization model, consisted of a training phase and an experiment phase. In the computer program, categorization “by rule” was performed by determining how much a new object satisfies a rule that defines categories by their necessary and sufficient characteristics; categorization “by pattern” – by similarity of the new object with existing samples. The experiment created a cognitive conflict between thought strategies.

The experiment results show that Russian students prefer to classify objects “by rule” in case of positive and negative matches of characteristics, while Udmurt students prefer “by pattern” There were no significant cross-cultural differences between negative match indicators, when the images “according to the rule” were very similar to the training sample from the opposite category. The explanation of the obtained data was carried out in comparison with the “world pictures”, with their cognitive content about the ways of cognition of the surrounding world, embodied in the traditional values of peoples.

*Keywords:* cross-cultural analysis, ethnic picture of the world, socio-cognitive systems, logical thinking “by the rule”, intuitive thinking “by the pattern”.

**Citation:** Yearbook of Finno-Ugric Studies, 2020, vol., issue, pp. 745–753. In Russian.

### REFERENCES

Gagaev A. A., Gagaev P. A., Letkina N. V. Udmurtskii kosmo-psikho-logos v antropologicheskom sravnenii mokshi, erzi, udmurta [Udmurt cosmo-psycho-logos in an anthropological comparison of moksha, erzi, udmurta]. *Sotsiosfera*, 2017, no. 4, pp. 40–47. In Russian.





**Lur'e S. V.** Istoricheskaya etnologiya: Uchebnoe posobie dlya vuzov [Historical Ethnology: Textbook for High Schools]. Moscow, Aspekt Press, 1997. 448 p. In Russian.

**Nasledov A. D.** Matematicheskie metody psikhologicheskogo issledovaniya. Analiz i interpretatsiya dannykh [Mathematical methods of psychological research. Analysis and interpretation of data]. Saint Peterburg, Rech', 2004. 392 p. In Russian.

**Russkikh T. N.** Kommunikativnoe povedenie sovremennykh zhenshchin-udmurtok v ramkakh semejno-brachnykh otnošenij [Communicative behavior of modern udmurt women: scenarios, strategies, practices]. *Ezhegodnik finno-ugorskikh issledovaniy* [Yearbook of Finno-Ugric Studies]. 2020. Vol. 14 (1). pp. 103–114. In Russian.

**Khotinets V. Yu.** Tsennosti yazychestva i udmurtskaya mental'nost'. Etnokul'turnaya lichnost' i konkurentosposobnost'. Sbornik statei [The values of paganism and the Udmurt mentality]. *Ethnocultural personality and competitiveness*. Collection of articles. Ed. V. Yu. Khotinets, E. R. Khakimov. Izhevsk: GOU VPO «UdGU», 2008, pp. 7–22. In Russian.

**Khotinets V. Yu.** Modelirovanie mental'nosti na osnove religiozno-mifologicheskikh predstavlenii i kul'turnykh tsennostei udmurtov. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Modeling of mentality on the basis of religious-mythological representations and cultural values of the Udmurts]. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological studies], 2011, no. 2, pp. 99–108. In Russian.

**Allen S. W., Brooks L. R.** Specializing in the operation of an explicit rule. *Journal of Experimental Psychology: General*, 1991, no. 120, pp. 3–19. In English.

**Atran S., Medin D. L.** The native mind and the cultural construction of nature. Massachusetts : MIT Press, 2008. 333 p. In English.

**Bang M., Medin D. L., Atran S.** Cultural mosaics and mental models of nature. *PNAS: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2007, vol. 104, no. 35, pp. 13868–13874. In English.

**Bender A., Beller S.** Current Perspectives on Cognitive Diversity. *Frontiers in Psychology*, 2016, vol. 7, no. 509. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.00509/full> (accessed 10 Dec 2019). In English.

**Dehaene S., Izard V., Spelke E., Pica P.** Log or linear? Distinct intuitions of the number scale in Western and Amazonian indigene cultures. *HAL Author Manuscripts*, 2008, vol. 320, no. 5880, pp. 1217–1220. In English.

**Lévi-Strauss C.** La Pensée sauvage. Paris: Plon, 1962. 397 p. In French.

**Nisbett R. E.** The Geography of Thought. How Asians and Westerners Think Differently... and Why. New York et al.: The Free Press. 2003. pp. 12–16.

**Nisbett R.E., Peng K., Choi I., Norenzayan A.** Culture and Systems of Thought: Holistic versus Analytic Cognition. *Psychological Review*, 2001, no. 108, pp. 291–310. In English.

**Norenzayan A., Smith E. E., Kim B. J., Nisbett R. E.** Cultural preferences for formal versus intuitive reasoning. *Cognitive Science*, 2002, no. 26, pp. 653–684. In English.

**Regehr G., Brooks L. R.** Perceptual manifestations of an analytic structure: The priority of holistic individuation. *Journal of Experimental Psychology: General*, 1993, no. 122, pp. 92–114. In English.

**Schaller M., Norenzayan A., Heine S. J., Yamagishi T., Kameda T.** (Eds.). *Evolution, Culture, and the Human Mind*. New York, NY: Psychology Press, 2010. In English.

**Schwartz B., Glass T., Bolla K.** Disparities in cognitive functioning by race/ethnicity in the Baltimore Memory Study. *Environ Health Perspect*, 2004, vol. 112, no. 3, pp. 314–320. In English.

**Smith E. E., Patalano A. L., Jonides J.** Alternative strategies of categorization. *Cognition*, 1998, no. 65, pp. 167–196. In English.

Received 10.09.2020

**Khotinets Vera Yuryevna,**

Professor, Doctor of Science (Psychology),

Udmurt State University,

Universitetskaya, 1/6-104, Izhevsk, Russia, 426034

E-mail: khotinets@mail.ru

**Sabrekova Yulia Raisovna,**

Undergraduate,

Udmurt State University,

Universitetskaya, 1/6-104, Izhevsk, Russia, 426034

E-mail: julia.sabr@gmail.com