

УДК 082
ББК 94.3
С23

Редакционная коллегия:

Богуш Вадим Анатольевич, доктор физико-математических наук, доцент (председатель);
Сафонов Василий Григорьевич, доктор физико-математических наук, профессор (зам. председателя);
Захаров Александр Георгиевич, кандидат физико-математических наук (зам. председателя);
Акулич Александр Васильевич, доктор технических наук, профессор;
Бакиновская Ольга Александровна, кандидат юридических наук, доцент;
Бладыко Юрий Витальевич, кандидат технических наук, доцент;
Ванкевич Елена Васильевна, доктор экономических наук, профессор;
Вольф Сергей Борисович, доктор медицинских наук, профессор;
Гусев Андрей Петрович, кандидат геолого-минералогических наук, доцент;
Дуктова Наталья Александровна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;
Еловой Иван Александрович, доктор экономических наук, профессор;
Зуйков Игорь Евгеньевич, доктор физико-математических наук, профессор;
Иванов Алексей Юрьевич, доктор физико-математических наук, доцент;
Казека Александр Анатольевич, кандидат технических наук, доцент;
Кане Марк Моисеевич, доктор технических наук, профессор;
Капанова Вера Анатольевна, доктор педагогических наук, профессор;
Картилович Татьяна Павловна, доктор филологических наук, профессор;
Комарова Ирина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент;
Крутько Эльвира Тихоновна, доктор технических наук, профессор;
Лихачевский Дмитрий Викторович, кандидат технических наук;
Луд Николай Григорьевич, доктор медицинских наук, профессор;
Матюшко Андрей Викторович (ответственный секретарь конкурса);
Мезенко Анна Михайловна, доктор филологических наук, профессор;
Мироненко Владимир Иванович, кандидат физико-математических наук, профессор;
Морозевич Ольга Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент;
Панков Дмитрий Алексеевич, доктор экономических наук, профессор;
Пашкевич Виктор Михайлович, доктор технических наук, доцент;
Позняк Сергей Степанович, доктор сельскохозяйственных наук, доцент;
Полякова Татьяна Дмитриевна, доктор педагогических наук, профессор;
Прищепов Михаил Александрович, доктор технических наук, доцент;
Прокопчик Вера Павловна, доктор искусствоведения, профессор;
Румянчева Татьяна Герардовна, доктор философских наук, профессор;
Сушкова Сергей Альбертович, кандидат медицинских наук, доцент;
Федосик Виктор Анатольевич, доктор исторических наук, профессор;
Чумак Анастасий Георгиевич, доктор биологических наук, профессор;
Щадурски Виктор Геннадьевич, доктор исторических наук, профессор;
Шведовский Петр Владимирович, кандидат технических наук, профессор;
Шушук Сергей Сергеевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Сборник научных работ студентов Республики Беларусь «НИРС 2014» /
Сост. редкол. В. А. Богуш (пред.) [и др.]. — Минск : Изд. центр БГУ, 2015. — 481 с.
ISBN 978-985-553-310-9.

Сборник включает статьи лауреатов, а также авторов работ первой категории XXI Республиканского конкурса научных работ студентов 2014 года. Статьи рекомендованы к опубликованию редакционной коллегией и печатаются в виде, предоставленном авторами, без дополнительного редактирования.

УДК 082
ББК 94.3

ISBN 978-985-553-310-9

© Оформление. РУП «Издательский центр БГУ», 2015

ИССЛЕДОВАНИЕ СУБКУЛЬТУРНОГО ФРЕЙМИНГА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО, ТЕХНИЧЕСКОГО И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ

В.Ю. КАДЕВИЧ, В.А. ЯНЧУК

The article deals with the problem of identification and demonstration of subcultural distinctions and essential features of a subcultural framing of students. In this research humanitarian, natural-science and technical cultural frames were described. It was stated that substantial features differ significantly

Ключевые слова: фрейм, культурный фрейминг, субкультура, межкультурные различия, методологическая триангуляция

На основании теоретического анализа проблемной области, удалось сформулировать актуальную проблемную нишу эмпирического исследования субкультурного фрейминга, представляющую как теоретический, так и прикладной интерес. Проведенное эмпирическое исследование выявило ряд психологических фактов, обладающих несомненной теоретико-эмпирической значимостью, которая обусловлена, прежде всего, тем, что различия в структуре фреймирования, обуславливают различия в интерпретации фактов и событий окружающего мира, приводя к недопониманию взаимодействующими сторонами друг друга.

Общая идея исследования заключалась в обосновании необходимости учета своеобразия культурного фрейминга в его привязке к сфере профессиональной специализации студентов.

Целью исследования являлись выявление и демонстрация межкультурных различий и содержательных особенностей субкультурного фрейминга студентов медицинского, технического и гуманитарного профилей обучения.

В качестве общей исследовательской методологии обосновывается продуктивность методологической триангуляции, которая находит свое выражение в исследовательском комбинировании следующих методов: контент-анализ, лингвистический ассоциативный эксперимент, методика оценочной биполяризации, факторный анализ и Н-критерий Крускала-Уоллеса, дополненный попарным сравнением U-критерием Манна-Уитни.

В результате изучения понятий, ассоциаций и представлений о психологии студентов различных специализаций были выявлены значимые различия и дана развернутая характеристика своеобразия культурных фреймингов, обусловленных профилем обучения.

Так студентам технического профиля характерны локальность, жесткость границ, механистичность, структурированность и организованность, минимизация эмоциональных оценок, приоритетность предметности и наглядности, максимизм и стремление к упрощению или отрицанию информации, не входящей во фрейм.

Естественнонаучному фрейму – развернутость, четкость грани, естественность и природность, оценка эмоциональной сущности ситуации, предмета или явления, оценка профессиональности и авторитетности, наконец, функциональность.

Гуманитарному фрейму – широта и подвижность, размытость границ, гуманизированность, отсутствие структуры, опора на чувствительность, минимизация эмоциональных оценок, ориентировка на внешние, наглядные аспекты, образ действий, наконец, метафоричность.

Полученные результаты расширяют и углубляют научное понимание субкультурного фрейминга как социально-психологического феномена. Установленные значимые различия у студентов медицинского, технического и гуманитарного профилей обучения поставили проблему необходимости их учета как в организации учебно-воспитательного процесса, так и межличностном взаимодействии их обладателей. Это создает возможность выявления людей с различным уровнем социально-психологической совместимости по степени сходства их фреймирования реальности, что важно для достижения взаимопонимания в условиях культурного многообразия современного мира.

ПРОБЛЕМЫ КАТЕГОРИЗАЦИИ И СХОДСТВА В ПСИХОЛОГИИ

Е.А. КИШТЫМОВА

In the article different approaches to the role of similarity in categorization process are considered. The following hypothesis is verified in the series of experiments. If some internal human capacity to determine similarity could be considered as the foundation of categorization process then mental structures obtained from the data in categorization (free sorting) task and in similarity judgment task would be identical. The data received call into question the assumption about similarity judgments as the basis of categorization

Ключевые слова: категоризация, теории категоризации, сходство, характеристические признаки, существенные признаки

Проблема категоризации занимает центральное место в процессе обсуждения познавательной деятельности человека, представляя собой главный способ упорядочивания, систематизирования информации об окружающем мире, структурирования действительности. В узком смысле процесс категоризации можно рассматривать как «подведение явления, объекта, процесса и т.п. под определенную рубрику опыта, категорию и признание его членом этой категории», в более широком – как «процесс образования и выделения самих категорий, членения внешнего и внутреннего мира человека сообразно сущностным характеристикам его функционирования и бытия, упорядоченное представление разнообразных явлений через сведение их к меньшему числу разрядов или объединений, а также результат классификационной (таксономической) деятельности» [1]. Свидетельство о том, что категории существуют постольку, поскольку мы имеем некоторые понятия. Поэтому в психологической литературе слова «понятие» и «категория» часто употребляются как синонимы.

Категоризация является базовой когнитивной процедурой, основная функция которой заключается в упорядочивании многообразия информации, поступающей к человеку в виде всевозможных сигналов любой перцептивной модальности [2, с. 306]. Кроме того, благодаря сформированной системе категорий объем информации, которую мы должны воспринять, осмыслить и запомнить, уменьшается, что обеспечивает огромную экономию когнитивных усилий. Наличие категорий также помогает нам переносить прошлый опыт на настоящие ситуации и делать индуктивные умозаключения, в том числе и о тех характеристиках объекта или явления, которые не воспринимаются непосредственно [3, с. 13]. Таким образом, сложившаяся у человека категориальная система представляет собой сложную иерархическую структуру, являясь с одной стороны, упорядоченной картиной мира, в которой систематизирован накопленный опыт и знания, и регламентируя, с другой стороны, овладение и освоение новой информации. Понимание того, как мы осуществляем категоризацию, является необходимым условием для понимания того, как мы мыслим и действуем, что отличает нас как разумных существ.

До того, как психология обратилась к проблеме категоризации, она была предметом исследования логики и философии. Изучение проблем категоризации в когнитивной психологии берет свое начало в 60-х гг. XX века с работ E. Rosch и J. Bruner. Исследованиям в данной области посвящены работы E. Smith, D. Medin, G. Murphy, S. Reed, R. Norman, J. Barsalou, R. Goldstone, J. Hampton и др. Среди психологов постсоветского пространства, занимающихся проблемами категоризации, следует отметить Б.М. Величковского, В.М. Аллахвердова, Л.Е. Высокова, Д.В. Люсина, Г.Г. Кислицыну, Т.А. Ребеко, А.А. Котова и др. Когнитивную психологию в Беларуси представляют Г.В. Лосик, А.П. Лобанов, Н.П. Радчикова, И.Н. Андреева и др.

В настоящее время можно выделить четыре основные теории, объясняющие процесс категоризации: классическая, или формально-логическая, теория прототипов, теория экземпляров и теория, «основанная на теории» [4]. Все эти подходы имеют свои ограничения и недостатки, ни одна теория не является общепринятой. До сих пор не ясно, какая психологическая реальность стоит за процессом категоризации, и как по алгоритмам он действует.

Основным нерешенным вопросом в проблеме исследования категоризации остается вопрос о том, как формируются категории, какие механизмы лежат в основе структурирования, деления и понимания окружающего мира. Не вызывает сомнений, что мы относим к одной категории похожие объекты. Проблема заключается только в том, как именно определить сходство. Это важно, во-первых, для понимания и объяснения механизмов категоризации, а во-вторых, для создания психологически валидных алгоритмов классификации.

Анализ современных теоретических и эмпирических исследований в области когнитивной психологии позволяет выделить 2 основных механизма определения сходства, которые, предположительно, лежат в основе процесса категоризации. Первый механизм предполагает выделение и оценку сходства существенных признаков объекта. Существенные признаки – это те признаки, которые отражают природу предмета, его сущность, в отличие от несущественных, наличие или отсутствие которых не приводит к изменению природы предмета или явления [4]. Проверженцами этой позиции являются сторонники классической теории категоризации, а также теории, «основанной на теории». Второй механизм предполагает оценивание сходства характеристических признаков объекта, по принципу «семейного сходства», предложенному L. Wittgenstein [5]. В отличие от существенных признаков, характеристическими признаками обладают не все, но многие члены категории. Как члены одной семьи могут быть похожи друг на друга по-разному: чертами лица, цветом волос, характером и т.д., хотя нет ни одной черты, присущей всем членам семьи без исключения, так и категория может не иметь ни одной общей для всех своих

членов характеристики. Данной позиции придерживаются сторонники теории прототипов и базисного уровня, а также теории экземпляров.

Многочисленные экспериментальные данные зачастую плохо согласуются и даже противоречат друг другу, говоря в пользу работы то одного, то другого механизма [6; 7; 8]. Тем не менее, большинство современных когнитивных психологов все же критикуют идею выделения существенных признаков, которые трудно сформулировать и перечислить. Совпадение достаточного количества характеристических признаков остается основным претендентом на основание категоризации. Сторонники этого подхода полагают, что отношением сходства описываются не только внешне воспринимаемые перцептивные признаки, но и соотношения между частями функциональные свойства, объединения нескольких источников информации сразу [9].

В основу проведенного исследования легла гипотеза о том, что если в основе процесса категоризации лежит механизм определения сходства, заключающийся в вычислении числа совпадающих/несовпадающих характеристических признаков объектов, то семантические пространства, возникающие в ходе решения задач свободной сортировки объектов и парных сравнений, будут идентичны; а уточнение параметров сходства в задаче парных сравнений позволит сформулировать алгоритм определения сходства.

В рамках выдвинутой гипотезы был проведен ряд экспериментов, в которых приняло участие 204 испытуемых, большую часть респондентов составили студенты дневного и заочного отделений факультета психологии БГПУ им. М. Танка. В качестве методов исследования были выбраны методы свободной сортировки и парных сравнений.

Свободная сортировка позволила наглядно отразить отнесение объектов к тем или иным категориям. Испытуемым было предложено разложить 12 объектов на произвольное количество групп по любому признаку. Далее подсчитывалось, сколько раз объекты оказались в одной и той же группе. Число совместного попадания двух объектов в одну группу служило мерой близости для последующего статистического анализа.

Для метода парных сравнений 12 объектов были сгруппированы в 66 пар, которые предъявлялись в специально подготовленном буклете. Испытуемым была дана инструкция оценить сходство между объектами в парах по 7-балльной шкале: от «1 – совсем не похожи» до «7 – очень похожи». Итоговая оценка сходства объектов представляла собой среднее арифметическое ответов всех испытуемых. На первом этапе понятие сходства никак не объяснялось (предполагается, что это интуитивно понятно каждому человеку). Для проверки гипотезы об отсутствии различий при оперировании изображениями или замещающими их словами наглядный материал был заменен соответствующими вербальными стимулами. Для проверки гипотезы о том, какие именно признаки принимаются во внимание при определении сходства, разным группам испытуемых предлагалось оценить исключительно внешнее сходство, исключительно функциональное сходство и исключительно сходство существенных признаков.

В качестве стимулов были использованы рисунки из набора, включающего в себя 244 объекта, предлагаемого International Picture Naming Project [10]. С помощью генератора псевдослучайных чисел были отобраны 12 картинок, на которых изображены вставная челюсть, шарф, робот, скрепка, палатка, человек, животное, метла, рыба, расческа, кактус, жук (рисунков 1).

Обработка данных проводилась в программе Statistica 8.0 с применением методов многомерного шкалирования с выделением двух размерностей и кластерного анализа с объединением по методу Уорда.

Семантические пространства, полученные при решении задач категоризации и оценивания сходства, значительно отличаются друг от друга (рисунки 2, 3). Несмотря на то, что человек больше похож на робота, чем на жука, при категоризации большинство испытуемых уверенно относят человека к одной группе с живым существом. В одной и той же категории зачастую оказываются весьма непохожие объекты.

Подобные результаты были получены как при использовании меж- или внутригрупповой экспериментальной схемы, так и при использовании стимульного материала различной модальности – наглядного или вербального [8]. Полученные данные ставят под сомнение предположение о том, что в основе категоризации лежит оценивание характеристических признаков объекта по принципу семейного сходства.

Совпадение результатов, полученных при использовании изображений или их словесных наименований, подтверждает идею о репрезентации информации в семантической памяти в модально независимой форме [11].

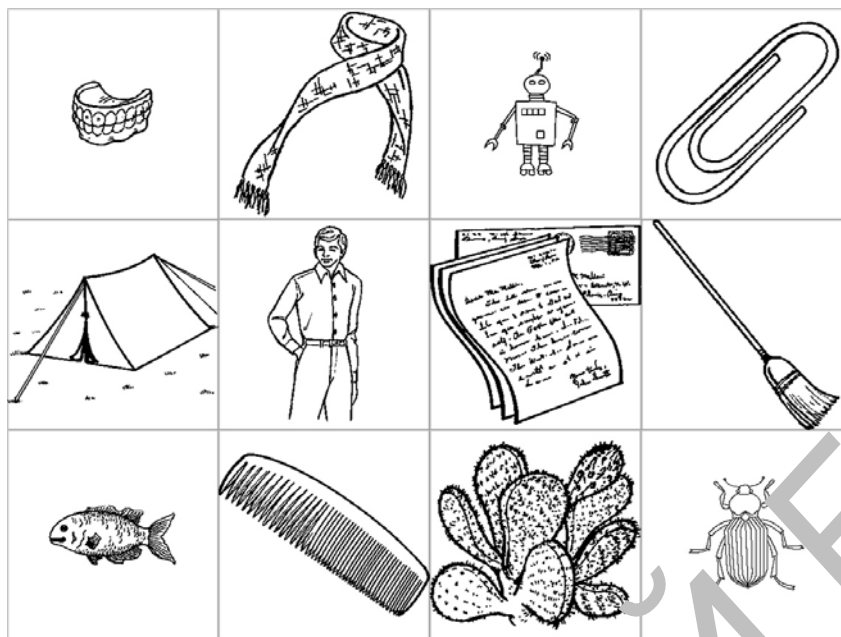


Рис. 1 – Объекты, использованные в качестве стимульного материала.

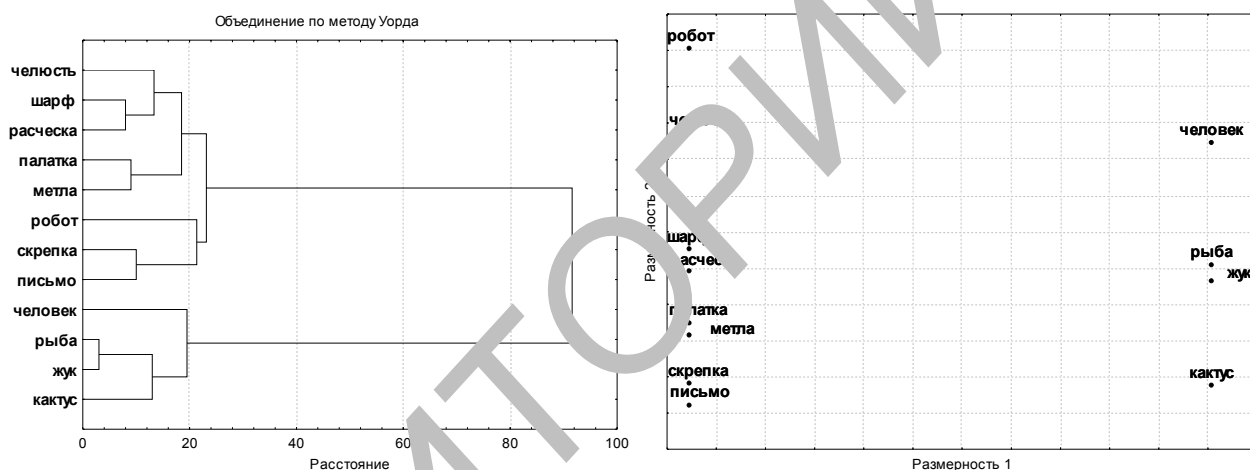


Рис. 2 – Результаты кластерного анализа и многомерного шкалирования для данных, полученных в результате свободной оценки сходства объектов (межгрупповая экспериментальная схема)

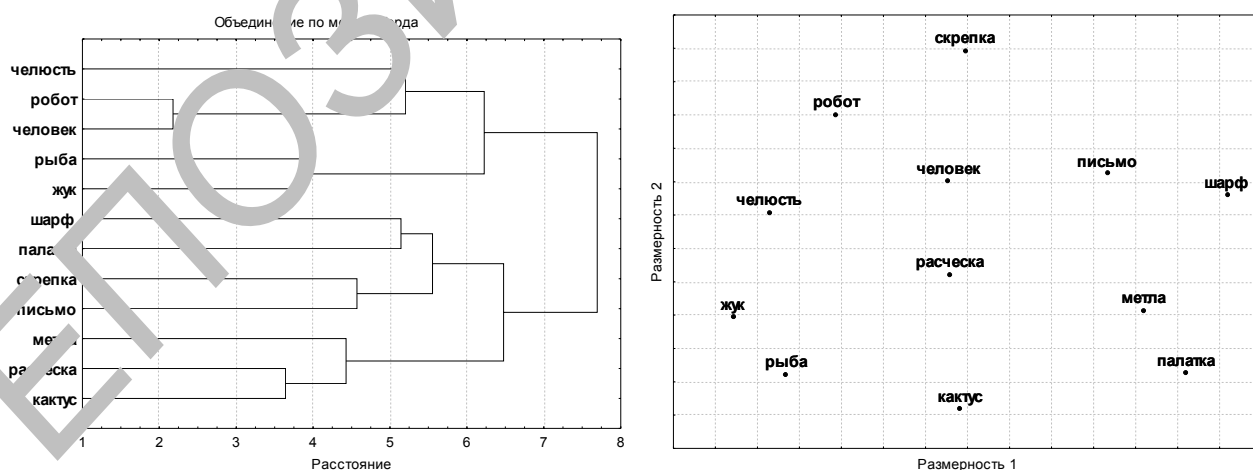


Рис. 3 – Результаты кластерного анализа и многомерного шкалирования для данных, полученных в результате оценки сходства объектов (межгрупповая экспериментальная схема)

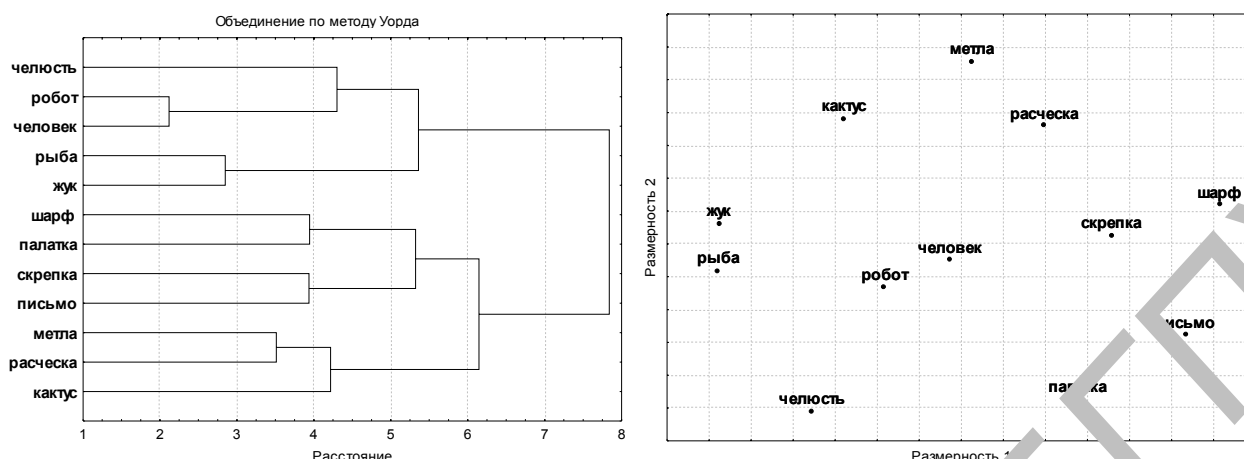


Рис. 4 – Результаты кластерного анализа и многомерного шкалирования для данных, полученных в результате совокупной оценки внешнего, функционального и сходства существенных признаков объектов

Уточнение понятия «сходство» не изменило общую картину исследования. Семантические пространства, полученные в ходе оценки как общего (без дополнительных пояснений), так и внешнего, функционального, а также сходства существенных признаков объектов оказались практически идентичны. При этом все они значительно отличались от семантических пространств, полученных в результате свободной сортировки этих же объектов.

Для проверки предположения о том, что суждения о сходстве представляют собой интегративную оценку всех возможных признаков объектов [9], были вычислены средние показатели совокупной оценки внешнего, функционального и сходства существенных признаков предложенных объектов (рисунки 4).

Совпадение результатов оценки сходства без дополнительных пояснений и совокупной оценки различных его аспектов – внешних, функциональных и существенных признаков – подтверждает идеи J. Hampton [12] и R. Goldstone [13] о том, что понятие сходства включает в себя все возможные аспекты и является интегративной оценкой сходства различных признаков объектов.

Литература

1. Кубрякова, Е.С. Краткий словарь когнитивных терминов / Е.С. Кубрякова [и др.] ; под общ. ред. Е.С. Кубряковой. – М. : Филол. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 1997. – 245 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://vocabulary.ru/dictionary/849/word/kategorizatsiya>. – Дата доступа : 05.09.2012.
2. Розет, И.М. Проблемы категоризации: теория и практика / И.М. Розет // Психология фантазии: экспериментально-теоретическое исследование внутренних закономерностей продуктивной умственной деятельности / И.М. Розет. – Мн. : БГУ, 1991. С. 306–314.
3. Лобанов, А.П. Проблема категоризации в когнитивной психологии / А.П. Лобанов, Н.П. Радчикова // Белорусский психологический журнал. – 2005. – № 1. – С. 13–19.
4. Жеребкин, В.Е. Логика : Учеб. пособие для юрид. ин-тов и фак. / В.Е. Жеребкин. – Харьков : Изд. Харьк. ун-та, 1968. – 256 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://uchebnikonline.ru/logika/logika_zherebkin_vye/pomozhettya.htm. – Дата доступа : 10.07.2013.
5. Wittgenstein, L. Philosophical Investigations / L. Wittgenstein. – New York : Macmillan, 1953.
6. Киштымова, Е.А. Определение сходства в категоризации: как отличить кота от собаки? / Е.А. Киштымова, Н.П. Радчикова // Когнитивные штудии: актуальные проблемы когнитивной науки : материалы IV междисциплинар. семинара. Вып. 4 / Под ред. А.П. Лобанова, Н.П. Радчиковой. – Минск : БГПУ, 2013. – С. 24–37.
7. Киштымова, Е.А. Роль сходства в процессе категоризации / Е.А. Киштымова, Н.П. Радчикова // Вести БГПУ. Серия 1. Педагогика. Психология. Филология. – 2013. – № 2. – С. 36–41.
8. Радчикова, Н.П. Проблема определения сходства в категоризации / Н.П. Радчикова, Е.А. Киштымова // Экспериментальная психология. – 2014. – Т. 7. – № 2. – С. 49–63.
9. Радчикова, Н.П. Сходство как интегративная оценка внешних и глубинных признаков / Н.П. Радчикова, Е.А. Киштымова // Шестая международная конференция по когнитивной науке : Тезисы докладов (Калининград, 23–27.06.2014). – Калининград, 2014. – С. 516–518.
10. Publicly available Object Pictures // International Picture Naming Project [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа : <http://crl.ucsd.edu/experiments/ipnp/method/getpics/getpics.html>. – Дата доступа : 10.02.2013.
11. Hoffmann, J. Das aktive Gedächtnis: Psychologische Experimente und Theorien zur menschlichen Gedächtnistätigkeit / J. Hoffmann. – Berlin : VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1982. – 254 S.
12. Hampton, J.A. The Role of Similarity in Natural Categorization // Similarity and categorization / Eds. U. Hahn, M. Ramscar. Oxford : Oxford University Press, 2001. P. 13–28.
13. Goldstone, R.L. The role of similarity in categorization: providing a groundwork / R.L. Goldstone // Cognition. – 1994. – Vol. 52. – P. 125–157.