

ШЛЯХОВА С.С.

г. Пермь, Россия

shlyahova@mail.ru

81'23

DOI 10.26170/ufv20-02-19

ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ БИКУЛЬТУРАЛИЗМА ИСТОРИЧЕСКИ ПОЛИЭТНИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ (коми-пермяки): ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Аннотация. Названия цветов в языках мира традиционно рассматривались либо как отражающие универсальный набор фокальных (эталонных) цветов, либо в контексте теории лингвистической относительности. Цель исследования – установление номенклатуры цветообозначений в коми-пермяцком языке и специфики восприятия цвета коми-пермяками при помощи психолингвистического эксперимента. В коми-пермяцком языке исконные названия существуют для желтых, красных, синих, серых, черных и белых оттенков. Поздние заимствования из русского языка используются коми-пермяками для называния оранжевых, фиолетовых, зелёных, коричневых оттенков. Лучше всего коми-пермяки дифференцируют белые, чёрные, оранжевые, серые, желтые, красные, коричневые оттенки. Плохо дифференцируются (13-68% отказов) фиолетовые, синие и зелёные оттенки. Эксперименты показывают, что номенклатура цветообозначений в коми-пермяцком может быть объяснена с точки зрения ментальности, цветовой картины мира, которые объясняют отклонения от универсальной теории эволюции цветообозначений Б. Берлина и П. Кея. Номенклатура цветообозначений в коми-пермяцком языке и специфики восприятия цвета коми-пермяками может отражать не стадию развития языка согласно универсальной теории эволюции цветообозначений, а функциональную потребность в эффективной коммуникации.

Ключевые слова: цветообозначения, восприятие цвета, теория эволюции цветообозначений, коми-пермяцкий язык, пермские языки.

SVETLANA S. SHLYAKHOVA

Perm, Russia

COLOR DESIGNATIONS IN THE CONTEXT OF BICULTURALISM OF HISTORICALLY MULTI-ETHNIC REGIONS (KOMI-PERMYAKS): AN EXPERIMENTAL STUDY

Abstract. Color names in world languages have traditionally been considered either as reflecting a universal set of focal (reference) colors, or in the context of the theory of linguistic relativity. The aim of the study is to establish the nomenclature of color meanings in the Komi-Permian language and the specifics of color perception by Komi-Permians using a psycholinguistic experiment. In the Komi-Permian language, native names exist for yellow, red, blue, gray, black, and white shades. Later borrowings from the Russian language are used by the Komi-Permians to name orange, purple, green, and brown shades. Best of all, Komi-Permians differentiate white, black, orange, gray, yellow, red, and brown shades. Purple, blue and green shades are poorly differentiated (13-68% of failures). Experiments show that the nomenclature of color values in the Komi-Permian can be explained from the point of view of mentality, color picture of the world, which explain deviations from the universal theory of evolution of color values of B. Berlin and P. Kay. The nomenclature of color meanings in the Komi-Permian language and the specifics of color perception by the Komi-Permians may reflect not the stage of language development according to the universal theory of the evolution of color meanings, but the functional need for effective communication.

Keywords: color designations, color perception, theory of evolution of color names, Komi-Permian language, Permian languages.

Введение. Коми-пермяки являются естественными билингвами, проживая в условиях однополярного билингвизма и бикультурализма: около 90% коми-пермяков двуязычны (второй язык – русский). Коми-пермяцкий язык – язык внутринационального общения коми-пермяков, основного населения Коми-Пермяцкого округа, расположенного на северо-западе Пермского края РФ. Относится к пермской ветви финно-угорской подсемьи уральских языков и состоит в близком родстве с языками коми-зырян и удмуртов.

Цветовые обозначения достаточно подробно исследованы в пермских языках [Ракин 1990; Рябина 2010, 2011; Тараканов 1990; Гончаров, Князев 2010]. В коми-пермяцком языке цветовые обозначения основательно и методологически глубоко исследовала Е.С. Рябина [Рябина 2016].

Однако перспективы дальнейших исследований, на наш взгляд, очевидны по многим причинам: (1) представленная Е.С. Рябиной выборочная совокупность (28 респондентов, из них 9 – специалисты в области коми-пермяцкого языка) должна быть проверена на возможность представлять параметры генеральной совокупности (всех носителей коми-пермяцкого языка); (2) современные исследования цветовых обозначений направлены не столько на установление номенклатуры названий цветов в разных языках, сколько на причины, определяющие эту номенклатуру (проект World Color Survey (WCS); Siok 2009 и др.). Наши исследования направлены на частичное восполнение этих пробелов.

Безусловными авторитетами в области цветовых обозначений являются Б. Берлин и П. Кей [Berlin&Кей 1969], которые на материале 98 языков показали, что эволюция становления цветовых обозначений проходит семь стадий (позднее были внесены коррективы): I стадия: язык лексически выделяет два цвета: *черный* (все темные тона) и *белый* (все светлые тона); II стадия: появляется *красный* (все оттенки красного, оранжевого, желтого, коричневого, розового и фиолетового); III стадия: выделяется *желтый* или *зеленый*; III и IV стадии могут варьироваться: *желтый* и *зеленый* появляются один за другим в произвольном порядке, но не одновременно; V стадия: формирование *синего*; VI стадия: *коричневый*; VII стадия: *серый*. По В. Тернеру, цвета I и II стадий красный-белый-черный («первичная триада») – основные физиологические цвета (кровь, семя, экскременты) [Тернер 1983].

Одно из основных правил эволюции цветоименований таково: если в языке есть цветовые обозначения определенной стадии, то в нем обязательно есть все цветовые обозначения предыдущих

стадий. Так, если язык выделяет категорию *синий*, то в нем есть *белый, черный, красный, зеленый и желтый*.

В конце 1970-х годов для проверки гипотез, выдвинутых Б. Берлином и П. Кей, был создан проект World Color Survey (WCS) [World Color Survey], в рамках которого корректируются некоторые положения теории эволюции цветообозначений.

Названия цветов в языках мира традиционно рассматривались либо как отражающие универсальный набор фокальных (эталонных) цветов, либо в контексте теории лингвистической относительности. Несмотря на радикальные отличия в словесном обозначении цветовых интервалов, люди различных культур воспринимают цвета сходным образом, т.е. склонны выделять одни и те же фокальные цвета.

Сегодня есть и иная точка зрения: номенклатура цветообозначений в разных языках может быть объяснена с точки зрения ментальности, цветовой картины мира, которые объясняют отклонения от универсальной теории эволюции цветообозначений [Regier et al. 2009]. Так, языки, на которых говорят в окружении пышной растительности, могут иметь большую потребность ссылаться на зеленый цвет или, наоборот, цветообозначения не нужны, если эта растительность в цветовой картине мира выступает в качестве фона. Таким образом, классификация цветов в разных культурах может отражать не стадию развития языка, а функциональную потребность в эффективной коммуникации [Regier et al. 2014]. Кроме того, считается, что человеческий глаз способен различить до двух миллионов оттенков, но человеческая память не в состоянии освоить такое количество названий, а мышление – оперировать ими.

В коми-пермяцком языке выделяются всего шесть основных цветообозначений: *гӧрд* ‘красный’, *лӧз* ‘синий’, *сьӧд* ‘черный’, *чочком* ‘белый’, *везж* ‘желтый, зеленый’, *руд* ‘серый’, остальные наименования цветов – поздние заимствования из русского языка (*рыжӧй, оранжевӧй, коричневӧй, малиновӧй, розовӧй, фиолетовӧй, голубӧй, зеленой* и др.) [КПРС 1985; Рябина 2016].

Цель исследования – установление номенклатуры цветообозначений в коми-пермяцком языке и специфики восприятия цве-

та коми-пермяками при помощи психолингвистического эксперимента. В статье представлены первичные результаты пилотного эксперимента, направленного на выявление цветообозначений коми-пермяцкого языка и соотношение их со стандартом международной системы соответствия цветов RAL (восприятие цвета).

Методика. Ситуация однополярного билингвизма требовала изучения языкового сознания, которое менее всего подвержено влиянию русского языка, т.е. деревенских малообразованных жителей старшего поколения. В связи с этим эксперимент проводился в виде face-to-face (жители поселений Коми-пермяцкого округа) и сетевого (преимущественно молодые коми-пермяки) анкетирования в июле-августе 2019 г.

Респондентам предлагался цветовой круг, состоящий из 32 цветов и оттенков. В дальнейшей интерпретации определение цвета производилось по стандарту RAL (международная система соответствия цветов). Каталог цветов RAL Classic в настоящее время содержит 213 цветов, в том числе 15 перламутровых, 5 люминесцентных и 2 железных. Первая цифра в классификаторе является кодом оттенка (1 – желтые, 2 – оранжевые, 3 – красные, 4 – фиолетовые, 5 – синие, 6 – зелёные, 7 – серые, 8 – коричневые, 9 – белые и чёрные) [RAL Classic].

Респондентам предлагалось определить цвет образцов на русском и родном языке или выбрать язык, на котором будут написаны цвета. Характер определений цвета образцов не регулировался; разрешался отказ от ответа при затруднении наименования цвета.

В ходе эксперимента было опрошено 148 коми-пермяков (школьники, студенты, крестьяне, служащие, пенсионеры) в возрасте от 15 до 69 лет (средний возраст – 42 года), получено 9470 реакций. Следует отметить, что многие коми-пермяки испытывали затруднения (иногда серьезные) при выполнении задания.

Результаты. В результате исследования была получена следующая дистрибуция цветоименований по происхождению

(коми-пермяцкий – заимствования из русского – русские цвето-наименования):

- *лӧз /вӧз – голубӧй – васильковый, темно-синий, светло-синий, индиго, глубокий синий, темно-фиолетовый, сливовый, очень синий, очень темно-синий, антрацит, черничный, темно-бирюзовый, чернильный, темно-голубой, голубой, синий, темно-голубой, сине-зеленый, цвет морской волны, лазурный, зелено-голубой, цвет лагуны, синий, светло-бирюзовый, малахитовый, светло-зеленый, голубо-зеленый;*
- *веж – 0 – светло-желтый, желтый; ярко-желтый, лимонный, пшеничный, бежевый;*
- *гӧрд – 0 – красный; ярко-красный, алый, светло-красный, коралловый, сиреневый, оранжевый, малиновый, вишневый, бледно-розовый, светло-красный, темно-красный, темно-розовый;*
- *сьӧд – 0 – черный, угольный, темно-черный;*
- *чочком – 0 – белый;*
- *руд – 0 – серый, светло-серый; стальной, серый меланж, серебристый;*
- *пемыт руд / руджык – 0 – темно-серый, серый; мокрый асфальт, мышинный, бледно-серый;*
- *0 – рыжӧй, оранжевӧй – оранжевый, рыжий; терракотовый, кирпичный, светло-коричневый, коричневый;*
- *мурӧм – коричневӧй – коричневый, светло-коричневый;*
- *мурӧм – темнӧй коричневӧй – темно-коричневый, коричневый; бурый, шоколадный, черный, бордовый;*
- *0 – розовӧй – розовый, светло-розовый, малиновый; фуксия, красный, алый, сиреневый;*
- *0 – фиолетовӧй – фиолетовый, светло-фиолетовый; темно-фиолетовый, фиолетовый; темно-сиреневый, баклажановый, сливовый, свекольный, бордовый, черничный, фуксия, коричневый, светло-фиолетовый, светло-коричневый;*
- *0 – зеленӧй – зеленый; травяной, ярко-зеленый, светло-зеленый, темно-зеленый, цвет зеленки, изумрудный;*

- 0 – югыт зелёной – светло-зеленый; салатový, зелёный, фисташковый, травяной, желто-зеленый;
- 0 – пемыт зелёной – зелёный, темно-зеленый; светло-зеленый, ярко-зеленый, салатový, неоново-зеленый, свежее-зеленый, изумрудный, сочно-зеленый, ядовито-зеленый, насыщенно-зеленый;
- 0 – темной зелёной – темно-зеленый, зелёный, болотный, травяной, грязно-зеленый, серо-зеленый, хаки, фисташковый, глубокий зелёный.

Таким образом, по классификации RAL Classic в коми-пермяком языке исконные названия существуют для следующих кодов оттенков: 1 – желтые (к.-п. цвета золота), 3 – красные, 5 – синие, 7 – серые, 9 – белые и чёрные. Поздние заимствования из русского языка используются коми-пермяками для названия следующих кодов оттенков: 2 – оранжевые (к.-п. цвета лисы), 4 – фиолетовые, 6 – зелёные (к.-п. цвета травы, листы), 8 – коричневые (к.-п. цвета земли).

Несмотря на то, что обозначение *руд* заимствовано из русского *рудый*, будем считать его исконным по причине того, что это давнее заимствование. Кроме того, семантика индоевропейского *рудый* была переосмыслена финно-угорской перцепцией цвета коми-пермяков. По М. Фасмеру, *рудый* «крово-красный», тульск. *рудой* «рыжий», южн., зап. (Даль), «грязный», смол. (Даль), укр. *рудий* «рыжий», блр. *руды*, др.-русск. *рудъ*, болг. *руд* «бурый», сербохорв. *руд*, *руда*, *рудо* «рыжеватый», словен. *rud*, *rida* «красный, коричневый», чеш. *rudý* «красный, рыжий», польск. «рыжий», в.-луж. «бурый». В МАС *рудый*, *рудой* «красный».

Лучше всего коми-пермяки дифференцируют белые (отказов 0%), чёрные (отказов 2,4%), оранжевые (отказов 8%), серые (отказов по разным оттенкам 0,66-9%), желтые (отказов 3,3-18%), красные (отказов 4-21%), коричневые (7-20%) оттенки.

Плохо дифференцируются фиолетовые (отказов 30-62%), синие (отказов 21-68%) и зелёные (отказов 13-68%) оттенки.

Интерпретация. В эволюции цветовой терминологии в языках Б. Берлина и П. Кея формирование цветообозначения *синего*

(V стадия) идет вслед за *желтым* и *зеленым* (III-IV стадии). На это же указывают психологические эксперименты: при выделении *зеленого* квадрата время реакции у русских и коми примерно одинаковое, но на выделение *синего* квадрата коми затрачивают значительно больше времени, чем русские [Гончаров, Князев 2010].

В коми-пермяцком языке эволюционная схема Б. Берлина и П. Кея имеет исключения: в коми-пермяцком языке есть цвето-наименование для *синего* – *лӧз* (V стадия) и для *серого* – *руд* (VII стадия) цветов, но нет названия для *зеленого* (III-IV стадии) и *коричневого* (VI стадия) цвета.

Отсутствие в коми-пермяцком языке исконного наименования зеленого говорит о слабой значимости цвета в картине мира коми-пермяков, на изменение и формирование которой повлияли цветовые представления русских. Здесь уместно вспомнить гипотезу Т. Реджера о цветообозначениях как функциональной потребности в эффективной коммуникации [Regier et al. 2014]: вероятно, зеленое выступает в цветовой картине мира коми-пермяков как естественный фон (коми-пермяки – «лесное племя»), который не требует названия.

Незначимость для коми-пермяков зеленого цвета объясняет тот факт, что коми-пермяки слабо дифференцируют (13-68% отказов) оттенки зеленого: RAL 6003 (оливково-зелёный) (в русском – *болотный* цвет, цвет *хаки*) – 65% отказов; RAL 6009 (пихтовый зелёный) – 61% отказов; светлый и темный тона: RAL 6027 (светло-зелёный) (в русском – *бирюзовый*) определяются как *лӧз* при 68% отказов; *голубо-зеленый, синий*; RAL 6038 (люминесцентный зелёный) (в русском – *ярко-зеленый*) – как *зелендой, пемыт зелендой; зеленый, темно-зеленый* при 46% отказов.

Оттенки коричневого определяются RAL 8011 (орехово-коричневый) как *коричневдой; коричневый, светло-коричневый* (в русском *темно-коричневый*); RAL 8017 (шоколадно-коричневый) – как *темной коричневдой; темно-коричневый, коричневый*. Интересно коми-пермяки определяют *бурый* цвет. По Далю, *бурый* – кофейный, коричневый, ореховый, смурый; ис-

красна черноватый; такая же конская масть, между рыжею и во-роною. По Фасмеру, *бурый* заимств. через посредство тур. *bur* «рыжей масти» из перс. *bōr* «гнедой, рыжей масти»; ср. др.-инд. *babhrúṣ* «рыжевато-бурый, гнедой».

В русском языке цветообозначение *бурый* «серовато-коричневый, серовато-рыжий» функционирует в сочетании *се-ро-буро-малиновый* «неопределенный цвет», в номинации масти животных (темно-коричневый с красноватым отливом, чёрный с коричневатым отливом), в имени сказочного персонажа *Сивка-бурка* и в типичном имени коров *Буренка*.

Таким образом, русский *бурый* лежит в области коричневого спектра (RAL 8017 шоколадно-коричневый; RAL 8016 махагон коричневый), тогда как коми-пермяки определяют его в зоне синего спектра (RAL 5011 стально-синий). Ср. также переосмысление славянского *руд* «рыжий, красный» в серый в коми-пермяцком языке.

По подсчетам этнолингвистов, в мире насчитывается не более 5 % языков (преимущественно славянских), в которых синий и голубой цвета имеют собственные наименования. В то же время во многих языках весь зелено-синий диапазон обозначается одним цветом, а для теплого красно-желтого диапазона существует гораздо больше наименований. Эта тенденция отмечается в коми-пермяцком языке: нерасчленение зелено-синего (отсутствие коми-пермяцкого цветообозначения зеленого), но наличие теплого желтого и красного цветообозначений. В коми-пермяцком языке для обозначения желтого и зеленого есть слово *веж* [КЭСЯ 1970; КПРС 1985: 80]. В мире очень мало языков, в которых для желтого и зеленого цвета используется один термин [Рябина 2011, 2016].

Однако синкретичная семантика цвета характерна для архаичных значений слов. Так, *синий* в «Слове о полку Игореве» – цвета молнии, красный (о вине), черный. *Серый* родственно словам с цветовыми значениями «бурый, темный, седой, янтарного цвета, лимонно-желтый, цвета лисицы, сивый, белый, цвета плесени, черный, коричневый». По данным этимологии, большинство цветоименований восходят к индоевропейским кор-

ням с многозначной цветосемантикой, одно из обязательных значений которых «сверкать, блестеть»: русск. *зеленый* < и.-е. *g'hel- / *g'hol- «желтый, зеленый, синий, серый, голубой, буланый» родст. *зелье, зола, золото, желтый; синий* < и.-е. *si- «блестеть, мерцать»; *белый* < и.-е. *b'hel- «блестеть, светлый, белый»; англ. *green* < и.-е. *g'her- «гореть»; *red* < и.-е. *ar- «гореть»; *brown* < и.-е. *bher- «светящийся».

Выводы. В коми-пермяком языке исконные названия существуют для желтых (III-IV стадия), красных (II стадия), синих (V стадия), серых (VII стадия), черных (I стадия) и белых (I стадия) оттенков. Поздние заимствования из русского языка используются коми-пермяками для называния оранжевых, фиолетовых, зелёных (III-IV стадия), коричневых (VI стадия) оттенков. Лучше всего коми-пермяки дифференцируют белые (отказов 0%), чёрные (отказов 2,4%), оранжевые (отказов 8%), серые (отказов 0,66-9%), желтые (отказов 3,3-18%), красные (отказов 4-21%), коричневые (7-20%) оттенки. Плохо дифференцируются фиолетовые (отказов 30-62%), синие (отказов 21-68%) и зелёные (отказов 13-68%) оттенки. Окончательное решение вопроса о восприятии и цветообозначении в коми-пермяцком языковом сознании требует дополнительных исследований.

Литература

Гончаров О.А., Князев Н.Н. Лингвистическая детерминация восприятия цветов у русских и коми // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». – 2010. – №2. URL: <http://www.psyanima.ru/journal/2010/2/2010n2a1/2010n2a1.pdf>

КПРС – Коми-пермяцко-русский словарь / Р.М. Баталова, А.С. Кривошекова-Гантман. – М., 1985.

КЭСКЯ – Краткий этимологический словарь коми языка / В.И. Лыткин, Е.С. Гуляев; Под ред. В.И. Лыткина. – М., 1970.

Рябина Е. С. Основные цветообозначения в пермских языках. – Тарту, 2011. URL: http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/handle/10062/18808/tjabina_elena.pdf?sequence=1

Рябина Е. С. Словарный запас цветообозначений у удмуртов: гендерные и возрастные различия // Ежегодник финно-угорских исследований. – Вып. 2. – Ижевск, 2010. – С. 127-135.

Рябина Е. С. Основные цветообозначения в коми-пермяцком языке // Ежегодник финно-угорских исследований. 2016. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-tsvetooboznacheniya-v-komi-permyatskom-yazyke> (дата обращения: 12.03.2020).

Тараканов И. В. Термины цветообозначения в удмуртском языке в сравнении с коми, марийским и мордовскими языками // Вопросы диалектологии и лексикологии удмуртского языка. – Ижевск, 1990. – С. 103-125.

Тернер В. У. Символ и ритуал. – М., 1983.

Berlin B., Kay P. Basic Color Terms. Their Universality and Evolution, Berkeley and Los Angeles: University of California Press. – 1969.

RAL Classic. Международная система соответствия цветов. URL: <https://colorscheme.ru/ral-colors/ral-classic.html>

World Color Survey (WCS) URL: <http://www1.icsi.berkeley.edu/wcs/>

Regier Terry, Kemp Charles, and Kay Paul. Word meanings across languages support efficient communication. 2014. Preprint. URL: <https://lclab.berkeley.edu/papers/EC-chapter-2014.pdf>.

Regier Terry, Kay Paul & Khertapal Naveen. Color naming and the shape of color space // Language. – 2009. – №85. – P. 884-892.

Siok Wai Ting, Kay Paul, Wang William S. Y., Chan Alice H. D, Chen Lin, Luke Kang-Kwong, & Hai Li Tan. Language regions of brain are operative in color perception // Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS). – 2009. – №106 (20). – P. 8140-8145. URL: www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0903627106

REFERENCES

Goncharov O.A., Knyazev N.N. Lingvisticheskaya determinaciya vospriyatiya cvetov u russkih i komi // Psihologicheskij zhurnal Mezhdunarodnogo universiteta prirody, obshchestva i cheloveka «Dubna». – 2010. – №2. URL: <http://www.psyanima.ru/journal/2010/2/2010n2a1/2010n2a1.pdf>

KPRS – Komi-permyacko-russkij slovar' / R. M. Batalova, A. S. Krivoshchekova-Gantman. – М., 1985.

KESKYa – Kratkij etimologicheskij slovar' komi yazyka / V.I. Lytkin, E.S. Gulyaev; Pod red. V.I. Lytkina. – М., 1970.

Ryabina E. S. Osnovnye cvetooboznacheniya v permskih yazykah. – Tartu, 2011. URL: http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/handle/10062/18808/rjabina_elena.pdf?sequence=1

Ryabina E. S. Slovarnyj zapas cvetooboznachenij u udmurtov: gendernye i vozrastnye razlichija // *Ezhegodnik finno-ugorskih issledovanij*. – Вып. 2. – Izhevsk, 2010. – S. 127-135.

Ryabina E. S. Osnovnye cvetooboznacheniya v komi-permyackom yazyke // *Ezhegodnik finno-ugorskih issledovanij*. 2016. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-tsvetooboznacheniya-v-komi-permyatskom-yazyke> (data obrashcheniya: 12.03.2020).

Tarakanov I. V. Terminy cvetooboznacheniya v udmurtskom yazyke v sravnenii s komi, marijskim i mordovskimi yazykami // *Voprosy dialektologii i leksikologii udmurtskogo yazyka*. – Izhevsk, 1990. – S. 103-125.

Turner V. U. Simvol i ritual. – M., 1983.

Berlin B., Kay P. Basic Color Terms. Their Universality and Evolution, Berkeley and Los Angeles: University of California Press. – 1969.

RAL Classic. Международная система соответствия цветов. URL: <https://colorscheme.ru/ral-colors/ral-classic.html>

World Color Survey (WCS) URL: <http://www1.icsi.berkeley.edu/wcs/>

Regier Terry, Kemp Charles, and Kay Paul. Word meanings across languages support efficient communication. 2014. Preprint. URL: <https://lclab.berkeley.edu/papers/EC-chapter-2014.pdf>.

Regier Terry, Kay Paul & Khertapal Naveen. Color naming and the shape of color space // *Language*. – 2009. – №85. – P. 884-892.

Siok Wai Ting, Kay Paul, Wang William S. Y., Chan Alice H. D, Chen Lin, Luke Kang-Kwong, & Hai Li Tan. Language regions of brain are operative in color perception // *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*. – 2009. – №106 (20). – P. 8140-8145. URL: www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0903627106

©Шляхова С.С., 2020

Шляхова Светлана Сергеевна – доктор филологических наук, профессор, заведующий кафедрой иностранных языков и связей с общественностью, Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Пермь, Россия).

Адрес: 614990, Россия, г. Пермь, пр. Комсомольский, 29.

E-mail: shlyahova@mail.ru

Shlyakhova Svetlana Sergeevna – Doctor of Philology, Professor, Head of the Department of Foreign Languages and Public Relations, Perm National Research Polytechnic University (Perm, Russia).