

Человек и культура

Правильная ссылка на статью:

Пещаницкая Е.В. Поле цветовых соответствий у русскоязычных графемно-цветовых синестетов как биосоциокультурная парадигма // Человек и культура. 2024. № 6. DOI: 10.25136/2409-8744.2024.6.72824 EDN: ZEQJVE URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=72824

Поле цветовых соответствий у русскоязычных графемно-цветовых синестетов как биосоциокультурная парадигма

Пещаницкая Елена Владимировна

магистр; Социологический факультет, Смоленский государственный университет
научный сотрудник Лаборатории цвета; Смоленский государственный университет

214000, Россия, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Пржевальского, 4

✉ ScarletReindeer@yandex.ru



[Статья из рубрики "Социология культуры, социокультура"](#)

DOI:

10.25136/2409-8744.2024.6.72824

EDN:

ZEQJVE

Дата направления статьи в редакцию:

18-12-2024

Дата публикации:

25-12-2024

Аннотация: Целью исследования является количественная и качественная оценка представленности цветов и цветовых сочетаниях в синестетическом восприятии букв русского алфавита и арабских цифр и обоснование социокультурного потенциала графемно-цветовой синестезии. Объектом являются представленные в текстовой, графической либо смешанной форме «синестетические палитры» графемно-цветовые соответствия, размещенные в открытом доступе русскоязычными синестетами; предметом – структура цветовых выборов при характеристике синестетами графем. Проанализированы две категории данных: 25 наборов буквенно-цветовых соответствий (16 женщин; 6 мужчин; 3 синестета, не указавших пол); 23 набора цифро-цветовых соответствия (17 женщин; 5 мужчин; 1 синестет, не указавший пол). Указанные оттенки сгруппированы и отсортированы для каждой графемы по убыванию числа назвавших их

синестетов. Для каждой группы вычислены количество занимаемых лидирующих позиций, графем-соответствий и абсолютное число упоминаний, на основании чего определены наиболее и наименее представленные в синестетическом восприятии цвета. Для оценки «цветового разнообразия» синестетических соответствий использованы применяемые в экологических исследованиях индексы Шеннона, Маргалефа и Симпсона. Установлено, что наиболее «популярными» синестетическими цветами являются синий, зеленый и желтый, наименее – голубой, розовый, бежевый (для буквенно-цветовых соответствий) / прозрачный (для цифро-цветовых соответствий), и оранжевый. Оценка "цветового разнообразия" синестетического восприятия графем выявила умеренно-высокий его уровень. Среднее число цветов в индивидуальном поле соответствий составило 10 для букв и 8 – для цифр. Отмечается значительная качественная вариативность цветов (в том числе ахроматических) и их словесных описаний. Новизна исследования заключается в том, что для всестороннего анализа конкретных проявлений синестезии применяется совокупность количественных и качественных методов; используемая методология носит междисциплинарный характер. Синестезия при этом рассматривается как комплексный биосоциокультурный феномен. Полученные результаты указывают на расширенное восприятие синестетами плана содержания графемы как знака и открывают перспективы применения синестезии для кодирования сообщений в цветовом поле индивидуальных и общественных пространств для выражения значимых смысловых или функциональных аспектов, создания комфортной среды для представителей тех или иных социальных групп и, на более высоком уровне, – формирования городской идентичности.

Ключевые слова:

синестезия, графема, цвет, цветовое поле, цветообозначение, индекс разнообразия, знак, цветовое кодирование, восприятие, биосоциальный феномен

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-18-00407, <https://rscf.ru/project/22-18-00407/> в Смоленском государственном университете.

Введение

Синестезия (от др.-греч. συναισθησις («вместе» + «ощущение»)), являющаяся по своей природе одновременно нейрофизиологическим феноменом и социокультурным явлением, представляет собой один из самых парадоксальных объектов междисциплинарного исследования. Многогранность его проявляется уже в неоднозначности подхода к его определению. С первой из упомянутых точек зрения, синестезия – это особенность восприятия, при котором стимулирование одного органа чувств наряду со специфическими для него ощущениями вызывает непровольную, автоматическую реакцию в виде ощущений, соответствующих другому органу чувств. Со второй точки зрения, синестезия – это «индивидуальная нейрокогнитивная стратегия», «особый способ познания» [1, с. 1] [2, с. 1], вместе с мышлением индивида определяющая его отношение к окружающей, в том числе социальной, реальности и формирующая социальное поведение (прежде всего, коммуникативное). Лицо с врожденной, или естественной, синестезией называют «синестетом» или (реже) «синестетиком».

Как метко замечают А. В. Сидоров-Дорсо и Ш. Дэй, парадокс синестезии «многогранный и разрастающийся» [3, с. 20]. Упомянутая двойственность трактовки данного явления, обусловленная сложным и в пропорциональном отношении все еще не определенным

сочетанием опыта, средовых факторов и генетической предрасположенности в его возникновении и развитии [4, с. 12] [5, с. 63], – отнюдь не единственная сторона этого парадокса. Еще одним его аспектом является полярность отношения науки и общества к синестезии: с одной стороны, как научная, так и обыденная мысль нередко предполагают ее патологический характер, с другой – в то же время синестетам зачастую априори приписываются феноменальные творческие и когнитивные способности [6, с. 22]. Как скептическое отношение к синестетическому опыту, способное порождать ситуации непонимания или даже осуждения и отвержения, так и своего рода «презумпция гениальности», формирующая определенные ожидания в отношении обладателя синестезии, могут оказывать значительное влияние на социальное самочувствие последнего и становиться источником напряжения.

Далее, значительные исследовательские противоречия создаются взаимоисключающими утверждениями о демографии синестезии, в частности, о ее чрезвычайной редкости или, напротив, относительной распространенности: данные колеблются от 1 из 4 или 1 из 23 человек [7, с. 3] до 1 из 2000 или 1 из 25,000–100,000 человек [8, с. 98], от встречаемости синестезии в равной степени у представителей обоих полов [9, с. 148] до гендерного соотношения 5:1 в пользу женщин [10, с. 21].

Кроме того, ведется научная дискуссия о типологии и соотношении различных видов синестезии, в частности естественной и искусственной. Обсуждаются условия и причины, порождающие синестезию, возможности ее «провоцирования», сходства и различия в проявлениях синестезии в зависимости от ее происхождения. Например, к искусственно вызванным разновидностям синестезии можно отнести посттравматическую, интоксикационную, спонтанную (единовременную), познавательную (ассоциативную, вербальную, оперативную) и т.д. Иными словами, помимо внешних факторов (употребление наркотических веществ, гипноз, сенсорная депривация, черепно-мозговые травмы, синестетическое восприятие может быть вызвано посредством тренировки ассоциативного мышления с применением, в т.ч. социокультурных ассоциаций (языковые единицы, объекты действительности) [11, с. 153].

Наконец, одним из центральных вопросов в отношении синестезии является справедливость утверждения о том, что мозг каждого человека потенциально синестетичен, а синестетические переживания являются или могут становиться универсальными. В связи с этим возникло понятие так называемого «континуума синестетических проявлений»: от «сильных» (нетипичных, уникальных) врожденных случаев до «слабых», универсальных проявлений, характерных для познавательной сферы каждого человека. Устанавливать отношения качественного подобия между синестетическими переживаниями разных людей позволяют следующие наблюдения: во-первых, сами врожденные синестеты сообщают о формировании сходных межчувственных соответствий (например, считается, что у большинства из них букве «А» соответствует красный цвет) [12, с. 174] [13]; во-вторых, ряд проявлений синестезии схож с общепринятыми ассоциативными закономерностями (легкий — светлый, горький — темный и т.д.); в-третьих, для формирования переживаний у синестетов необходимо взаимодействие с культурно-специфическими явлениями, важнейшими социальными конструктами [3, с. 25].

Так, наиболее распространенной разновидностью синестезии является графемно-цветовая, предполагающая восприятие букв и (или) цифр в цвете (встречается у 1% населения; графемы выступают стимулами синестетических ощущений в 65% случаев

синестезии) [11; 151]. Вполне очевидно, что всякая графема представляет собой знак, а знак, в свою очередь, являясь одновременно социальным конструктом и носителем социальной информации, способен формировать в сознании устойчивые образы, воспринимаемые в действительности как образы социальные. Более того, для синестета план содержания знака всегда будет расширен по сравнению с таковым у не-синестета, т.к. будет содержать дополнительную информацию (в случае графемно-цветовой синестезии – цветовую), за счет чего и станет способен приобретать дополнительные смыслы. В связи с этим особый интерес представляет исследование конкретных соответствий между графемами и цветами, встречающиеся у синестетов.

Цель настоящего исследования состоит в количественной и качественной оценке представленности цветов и цветовых сочетаниях в синестетическом восприятии букв русского алфавита и арабских цифр и обосновании социокультурного потенциала графемно-цветовой синестезии.

Объектом исследования являются представленные в текстовой, графической либо смешанной форме «синестетические палитры» графемно-цветовые соответствия, размещенные в открытом доступе русскоязычными синестетами; **предметом** – структура цветовых выборов при характеристике синестетами графем.

Методы

В настоящем исследовании представлен анализ примеров графемно-цветовых соответствий, опубликованных русскоязычными синестетами в открытом доступе в сети Интернет в виде словесных описаний, изображений либо в смешанной форме (изображения, сопровождаемые комментариями). База данных исследования включает 25 наборов данных в виде соотношений «буква русского алфавита – цвет» и 23 набора данных «арабская цифра от 0 до 9 – цвет». Гендерный состав синестетов – авторов проанализированных «синестетических палитр» следующий:

(1) буквенно-цветовые соответствия: 16 женщин; 6 мужчин; 3 синестета, не указавших пол;

(2) цифро-цветовые соответствия: 17 женщин; 5 мужчин; 1 синестет, не указавший пол.

Сведения о возрасте синестетов не установлены, так как не находятся в открытом доступе.

Вследствие различия форматов представления данных для повышения информативности и минимизации искажения при интерпретации указанные синестетами оттенки были объединены в следующие макрогруппы (далее для краткости – группы):

соответствия «буква – цвет»: желтый, зеленый, белый, красный, коричневый, черный, синий, серый, голубой, фиолетовый, оранжевый, розовый, бежевый, градиенты и цветовые сочетания;

соответствия «цифра – цвет»: желтый, зеленый, белый, красный, коричневый, черный, синий, серый, голубой, фиолетовый, оранжевый, розовый, прозрачный, градиенты и цветовые сочетания.

Отметим, что группа «градиенты и цветовые сочетания» объединяет в себе единичные, не повторяющиеся соответствия. Для соответствий «цифра – цвет» выделена обособленная группа «прозрачный», т.к. данное обозначение неоднократно использовалось синестетами именно в таком виде.

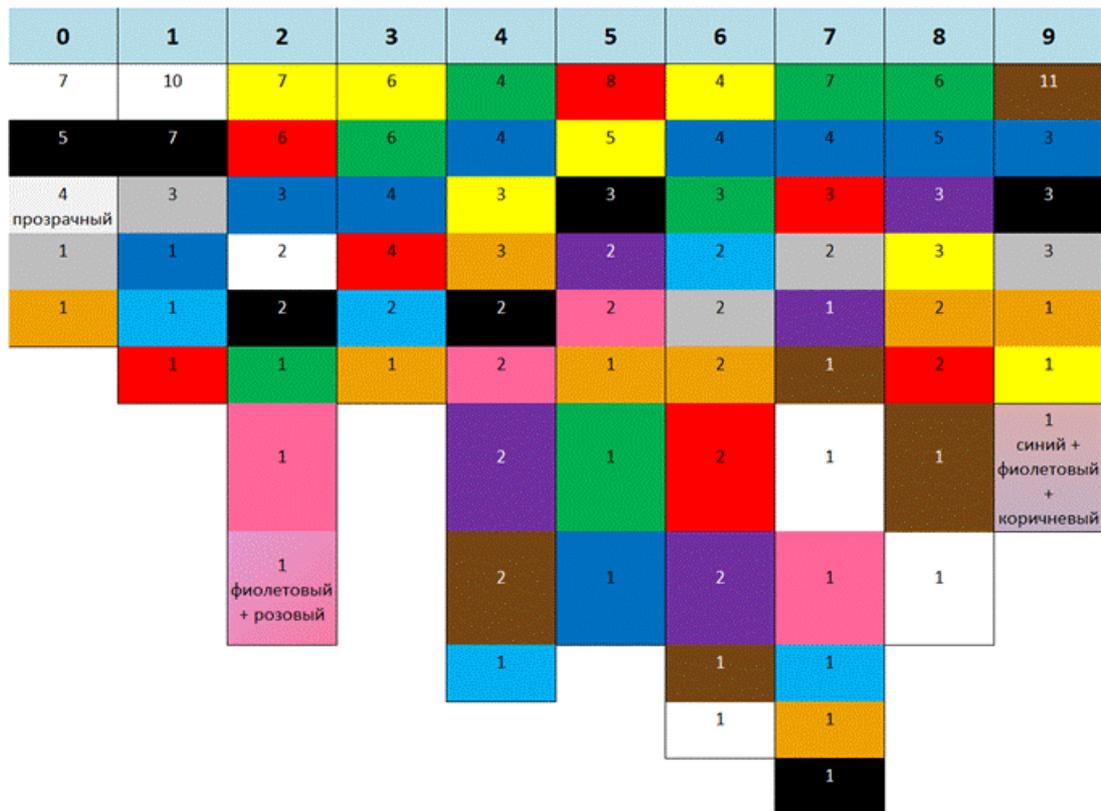


Рис. 2. «Цветовая карта» арабских цифр от 0 до 9

Далее по каждой из «цветовых карт» (для букв и для цифр в отдельности) для каждого цвета были вычислены 3 показателя:

- (1) количество занимаемых цветом лидирующих позиций (иными словами, количество раз, когда данный цвет становился наиболее популярным соответствием для какой-либо графемы);
- (2) количество графем, для описания которых использовался цвет;
- (3) абсолютное число упоминаний (под упоминанием, как отмечалось ранее, понимается указание синестетом в качестве соответствия букве (цифре) принадлежащего данной группе цвета – иными словами, вербальное или графическое цветообозначение).

На основании найденных значений цвета были проранжированы. Кроме того, вычисленные показатели были переведены в процентные доли от всех возможных лидирующих позиций, описываемых графем и общего числа цветообозначений соответственно с округлением до сотых. После этого на основе сопоставительного анализ показателей, рассчитанных для буквенно-цветовых и цифро-цветовых соответствий, а также расчета на основе позиций каждого из цветов в ранжированных списках средних значений рангов, были определены наиболее и наименее представленные в синестетическом восприятии цветовые группы.

Для оценки «цветового разнообразия» общих и индивидуальных синестетических соответствий были использованы индексы, широко применяемые в экологических исследованиях для оценки биоразнообразия экосистем, но в то же время доказавшие свою эффективность в исследованиях цвета [14, с. 1018-1019]. В целях обеспечения максимальной точности результатов нами задействовано три индекса:

- (1) индекс Шеннона, вычисляемый по формуле

$$H = - \sum_{i=1}^S p_i \ln p_i,$$

где S – число выявленных видов, p_i – доля i -го вида в сообществе [\[15, с. 37\]](#);

(2) индекс Маргалефа, вычисляемый по формуле

$$R = \frac{S-1}{\ln N}$$

где S – число выявленных видов, N – общее число особей всех выявленных видов [\[16, с. 323\]](#) [\[17, с. 1058\]](#);

(3) индекс Симпсона, вычисляемый по формуле

$$D = 1 - \sum \frac{n_i (n_i - 1)}{N (N - 1)},$$

где n_i – число особей i -го вида, N – общее число особей всех выявленных видов [\[16, с. 328\]](#).

Первые два индекса служат для оценки видового богатства данной экосистемы; последнее прямо пропорционально значению индекса. Третий предназначен для оценки равномерности распределения отдельных особей и доминирования видов и также отражает вероятность того, что две выбранные случайным образом из неопределенно большого сообщества особи окажутся представителями разных видов; значение лежит в диапазоне от 0 до 1.

В рамках нашего исследования в качестве «видов» выступают цветовые группы, в качестве «особей» – соответствующие им вербальные и графические цветообозначения. «Экосистемой», следовательно, служит поле общих либо индивидуальных синестетических соответствий.

Результаты и обсуждение

Анализ полученных данных (см. таблицы 1–3) показал, что в целом наиболее «популярными» цветами в рамках синестетических соответствий, как буквенно-цветовых, так и цифро-цветовых, являются синий, зеленый и желтый. Примечательно, что эти цвета в известной степени связаны между собой: во-первых, смешение синего и желтого дает зеленый цвет; во-вторых, учитывая, что каждая цветовая группа представлена различными оттенками (в т.ч. желто-зелеными, сине-зелеными), данные цвета, будучи расположены рядом на цветовом круге, образуют аналоговую триаду. Имеющиеся в нашем распоряжении на текущий момент данные не позволяют сделать уверенный вывод о том, является ли данное обстоятельство совпадением или закономерностью, однако его следует принять во внимание для дальнейших исследований. Кроме того, в свете этого возникает предположение о возможном наличии у синестетов особенностей цветовосприятия, отличающих их от не-синестетов.

В этой связи стоит отметить следующие факты, подкрепляющие данное предположение. Так, ранее с помощью диффузионно-тензорной МРТ было обнаружено следующее функциональное отличие головного мозга синестетов: во время предъявления синестетического стимула у них с большей интенсивностью совместно активируются

области мозга, отвечающие за восприятие стимула и реакции. В частности, у графемно-цветовых синестетов сильнее проявляется сопряженная активация областей перцептивной обработки цвета (V4) и зрительной формы слова; при этом их активация происходит с разницей в считанные доли секунды (около 5 мс) [18, с. 635].

Что касается групп-«аутсайдеров», таковыми оказались: голубой, розовый, бежевый (для буквенно-цветовых соответствий) / прозрачный (для цифро-цветовых соответствий), и оранжевый. Отдельно отметим группу градиентов и цветовых сочетаний образованную уникальными, не повторяющимися между собой комбинациями, включающими от двух до трех цветов. Более того, формы их визуального представления значительно варьируются и задействуют такие элементы, как: тени («белый с объёмной серой тенью»), контуры («белый с зеленым контуром»), фон («белый на черном фоне») и даже мигание – смену цвета («как бы мигающий цвет, то есть, я не понимаю, черные они [буквы] или белые»). Это вполне ожидаемо указывает на высокую индивидуализацию синестетического восприятия, его многогранность и неоднозначность даже в пределах опыта одного синестета.

Таблица 1

Расчеты показателей по буквенно-цветовым соответствиям (с округлением до сотых)

Цвет	Количество лидирующих позиций	Доля от всех возможных лидирующих позиций (33), %
Коричневый	7	21,21
Зеленый	5	15,15
Синий	5	15,15
Белый	4	12,12
Желтый	3	9,09
Красный	3	9,09
Черный	2	6,06
Фиолетовый	2	6,06
Серый	1	3,03
Оранжевый	1	3,03
Голубой	0	0
Розовый	0	0
Бежевый	0	0
Градиенты, цветовые сочетания	0	0
Цвет	Количество букв, для описания которых применяется цвет	Доля от всех описываемых букв (33), %
Синий	31	93,94
Зеленый	31	93,94
Желтый	28	84,85
Оранжевый	26	78,79
Красный	25	75,76
Коричневый	24	72,73
Серый	22	66,67
Голубой	21	63,64
Черный	20	60,61
Розовый	20	60,61
Белый	19	57,58
Фиолетовый	14	42,42
Градиенты, цветовые сочетания	9	27,27
Бежевый	8	24,24
Цвет	Абсолютное число упоминаний	Доля упоминаний от общего числа цветообозначений (809), %
Синий	111	13,72
Зеленый	101	12,48
Желтый	93	11,50
Коричневый	89	11,00
Красный	80	9,89
Серый	60	7,42
Черный	51	6,30
Белый	48	5,93
Оранжевый	47	5,81
Голубой	39	4,82
Фиолетовый	33	4,08
Розовый	33	4,08
Градиенты, цветовые сочетания	15	1,85
Бежевый	9	1,11

Таблица 2

Расчеты показателей по цифро-цветовым соответствиям (с округлением до сотых)

Цвет	Количество лидирующих позиций	Доля от всех возможных лидирующих позиций (10), %
Желтый	3	30
Зеленый	3	30
Белый	2	20
Красный	1	10
Коричневый	1	10
Черный	0	0
Синий	0	0
Серый	0	0
Фиолетовый	0	0
Голубой	0	0
Оранжевый	0	0
Розовый	0	0
Прозрачный	0	0
Градиенты, цветовые сочетания	0	0
Цвет	Количество цифр, для описания которых применяется цвет	Доля от всех описываемых цифр (10), %
Синий	9	90
Оранжевый	8	80
Желтый	7	70
Зеленый	7	70
Красный	7	70
Черный	7	70
Белый	6	60
Коричневый	5	50
Серый	5	50
Фиолетовый	5	50
Голубой	5	50
Розовый	4	40
Градиенты, цветовые сочетания	2	20
Прозрачный	1	1
Цвет	Абсолютное число упоминаний	Доля упоминаний от общего числа цветообозначений (225), %
Желтый	29	12,89
Синий	29	12,89
Зеленый	28	12,44
Красный	26	11,56
Черный	23	10,22
Белый	22	9,78
Коричневый	16	7,11
Серый	11	4,89
Оранжевый	11	4,89
Фиолетовый	10	4,44
Голубой	8	3,56
Розовый	6	2,67
Прозрачный	4	1,78
Градиенты, цветовые сочетания	2	0,89

Таблица 3

Представленность цветовых групп в синестетическом восприятии (итоговый ранжированный список на основе среднего значения от всех полученных рангов)

Ранг	Цветовая группа
1.	Синий
2.	Зеленый
3.	Желтый
4.	Красный
5.	Коричневый
6.	Белый
7.	Черный
8.	Оранжевый
9.	Серый
10.	Фиолетовый
11.	Голубой
12.	Розовый
13.	Градиенты, цветовые сочетания

Об этом же свидетельствует и то, что для большей части графем резкого, со значительным отрывом преобладания какого-либо «наблюдаемого» цвета над другими не установлено; градация цветовых предпочтений довольно плавная. Можно отметить лишь отдельные исключения: так, для буквы «А» явно преобладает выбор красного цвета, для «В» и «Е» – зеленого, для «О» – белого, для «Ф» – фиолетового, для «Ш» и «Щ» –

коричневого, для «Я» – красного. Интересно, что для цифр «0» и «1» в целом значительно преобладают ахроматические цвета, при этом для схожих по форме буквы «О» и цифры «0» совпадает доминирующий цвет – белый. Интересно, что полученные нами результаты согласуются с данными зарубежных исследований относительно схожих по написанию латинских букв: для иностранных синестетов буква «А» – красная, а буква «О» – белая или черная [6, с. 22] [19, с. 1073][20, с. 78]. В связи с этим подчеркнем, на данный момент для исследователей синестезии дискуссионным является вопрос, что именно является триггером при графемно-цветовой ее разновидности – форма графемы или её значение.

Оценка цветового разнообразия восприятия синестетами графем показала, что индивидуальное поле синестетических соответствий задействует в среднем 10 групп цветов для букв и 8 – для цифр. Вычисленные значения индексов свидетельствует об умеренном «видовом богатстве» и довольно высокой равномерности распределения цветообозначений между группами как в целом, так и у отдельных синестетов (см. таблицы 4–5, рис. 3–4).

Таблица 4

Значения индексов разнообразия для общих синестетических соответствий (с округлением до сотых)

Тип графем	Значения индексов разнообразия		
	Индекс Шеннона	Индекс Маргалефа	Индекс Симпсона
Буквы	2,48	1,94	0,91
Цифры	2,45	2,40	0,91
Среднее для всех графем	2,47	2,17	0,91

Таблица 5

Значения индексов разнообразия для индивидуальных синестетических соответствий (с округлением до сотых)

Тип графем	Значения индексов разнообразия					
	Индекс Шеннона		Индекс Маргалефа		Индекс Симпсона	
	Диапазон	Среднее	Диапазон	Среднее	Диапазон	Среднее
Буквы	1,48–2,39	2,10	1,72–3,53	2,68	0,72–0,93	0,88
Цифры	1,55–2,30	1,95	1,74–3,91	2,90	0,87–1	0,94
Среднее для всех графем	2,03		2,79		0,91	

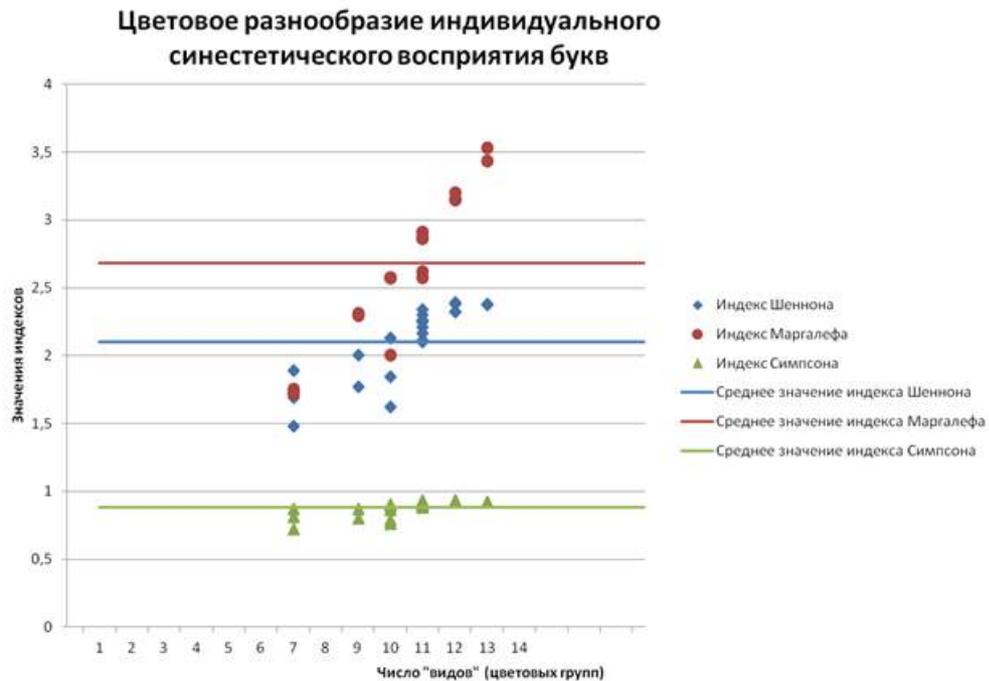


Рис. 3. Оценка цветового разнообразия индивидуального синестетического восприятия букв русского алфавита

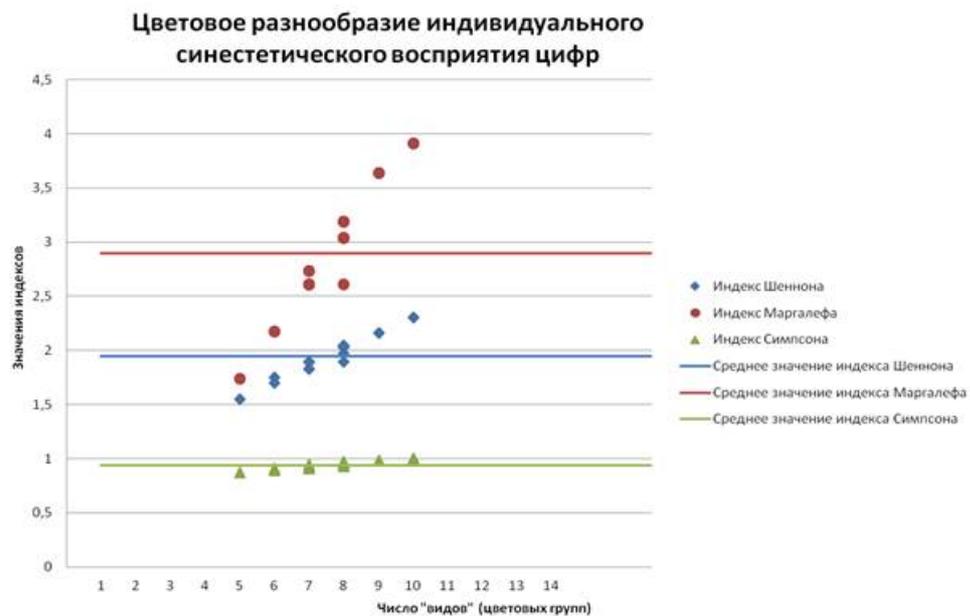


Рис. 4. Оценка цветового разнообразия индивидуального синестетического восприятия арабских цифр от 0 до 9

Вместе с тем стоит принять во внимание такие факторы, как:

(1) специфика предмета исследования: немотивированность синестетических соответствий [21, с. 193]; редкость синестезии, ограничивающая объем доступных данных; фиксированное, заведомо определенное предельное число рассматриваемых графем (т.к. 33 буквы русского алфавита и 10 арабских цифр – общеизвестные константы); вместе с тем – относительно свободная форма представления данных, допускающая комбинирование графических и вербальных описаний и (или) опущение некоторых графем отдельными синестетами; соотношение между необходимостью введения ограниченного числа цветовых групп и высокой вариативностью внутри них;

(2) специфика используемых индексов и их конкретного применения: «метафоричность» приложения индексов к предмету исследования; чувствительность индексов к различным условиям (так, индекс Симпсона весьма чувствителен к присутствию в выборке обильных видов, но слабо зависит от видового богатства, а индексы Шеннона и Маргалефа обнаруживают чувствительность к размеру выборки) [15, с. 76] [22, с. 550]; характерные величины индексов в реальных условиях при применении по прямому назначению: так, индекс Шеннона обычно варьируется в пределах от 1,5 до 3,5, очень редко превышая 4,5 [15, с. 38].

Интерпретируя полученные нами данные с учетом совокупности указанных обстоятельств, мы полагаем, что применительно к исследуемому предмету данные показатели демонстрируют не просто умеренный, а скорее умеренно-высокий уровень цветового разнообразия синестетических соответствий.

В то же время следует отметить значительное качественное многообразие «наблюдаемых» синестетами цветов: множеством оттенков представлены как спектральные, так и неспектральные цвета, причем весьма широкая вариативность характерна даже для ахроматических цветов. Такая вариативность проявлялась как в случаях репрезентации индивидуальных «синестетических палитр» в виде изображений, так и в словесных описаниях. При составлении последних многие синестеты уделяли повышенное внимание точности, делая акцент на передаче таких характеристик цвета, как тон («розово-сиреневый», «серо-сиреневый», «коричнево-бежевый», «серый, чуть сиреневатый»), светлота («тёмно-бордовый», «светло-желтый», «светло-светло-голубой»), яркость («тускло-салатовый», «ярко-голубой») и (реже) насыщенность («насыщенно-красный»). Не менее разнообразны и используемые синестетами цветоименования: отдельного упоминания заслуживает обширная их группа, связывающая синестетическое восприятие с разнообразными категориями объектов действительности («асфальтный», «березово-белый», «какао плюс немного молока» и пр.). Дело в том, что в целом синестетические переживания весьма сложны для описания и не всегда хорошо ему поддаются, что заставляет синестетов искать различные средства приведения своего опыта в понятную форму. Отметим, что синестетические цветообозначения сами по себе являются ценным материалом для отдельного исследования.

Все сказанное выше еще раз свидетельствует о противоречивой природе синестезии, в которой индивидуализированность и немотивированность межчувственных (в данном случае графемно-цветовых) соответствий переплетается с «универсальностью» отдельных проявлений и значимостью формы и смысла графемы. С тем же связаны и следующие – также вполне ожидаемые – наблюдения: несмотря на то, что нами были выделены наиболее «популярные» и «непопулярные» среди синестетов цвета, у каждого конкретного обладателя синестезии это соотношение выстраивается по-своему; часть синестетов задействует в своей системе соответствий большое количество спектральных и неспектральных цветов и оттенков, часть ограничивается только спектральными, а некоторые синестеты «наблюдают» лишь малое число цветов (так, одна из рассмотренных в нашем исследовании «синестетических палитр» включает всего 12 оттенков).

В качестве примера потенциального практического применения результатов нашего исследования в социокультурном контексте приведем следующее. Мы полагаем, что с помощью синестетических графемно-цветовых палитр (в частности, за счет существования «синестетических универсалий») в цветовом поле того или иного пространства возможно кодировать сообщения: от названия данного места или

соответствующего родового понятия до выполняемых им функций или описывающих его идей, концепций. Это может быть реализовано на разных уровнях: как для отдельного человека, который может таким образом оформлять место своего проживания на основании собственной палитры, так и для общественных пространств и целых городов. Соответственно, создается возможность выразить наиболее значимые смысловые аспекты данного пространства и (или) повысить его комфортность для тех или иных социальных групп [23, с. 108]. Кроме того, в таком случае возникает необычный инструмент формирования городской идентичности – у конкретного города образуется его собственная уникальная синестетическая палитра и, соответственно, система кодирования сообщений в цветовом пространстве.

Заключение

Таким образом, синестезия, в особенности ее графемно-цветовая разновидность, демонстрирует исключительно широкую вариативность проявлений; ее противоречивая во всех отношениях природа, сочетающая нейрофизиологические и социокультурные факторы формирования, позволяет выявить одновременно и общие, и различные для синестетов тенденции выбора межчувственных соответствий. Графема как знак приобретает для синестета расширенное содержание за счет включения в него цветового компонента и особые связи между планами выражения и содержания в контексте мотивирования соответствия между графемой и цветом. В связи с этим мы считаем целесообразным поставить для дальнейших исследований вопрос о соотношении с синестетическим цветовым восприятием графем социокультурных цветовых ассоциаций, а также психологических аспектов восприятия цвета в плане влияния цвета на эмоциональное состояние (например, влияет ли на эмоциональное восприятие синестетом слова цвет составляющих его букв?).

Благодаря возможностям цветового кодирования социального пространства, основанным на многообразии поля синестетических соответствий при одновременном существовании «синестетических универсалий», утверждение, что город можно читать как текст [24, с. 31], приобретает принципиально новое значение – он превращается в текст фактически в прямом смысле слова, причем в такой текст, который может быть не только прочитан в уже существующем виде, но и целенаправленно «написан» желаемым образом.

Библиография

1. Сидоров-Дорсо А.В. Синестезия – что это? К определению // Сайт российского синестетического общества. URL: <http://www.synaesthesia.ru/whatis.html> (дата обращения: 07.11.2023).
2. Meier B. Synesthesia // *Neuroscience and Biobehavioral Psychology*. 2021. № 2. P. 1–9.
3. Сидоров-Дорсо А.В., Дэй Ш. О синестезии // Синестезия: межсенсорные аспекты познавательной деятельности в науке и искусстве. Материалы II Международной конференции Международной ассоциации синестетов, деятелей искусства и науки (IASAS) / отв. ред. А.В. Сидоров-Дорсо. М.: Издательство МГППУ, 2021. С. 19–71.
4. Ward J., Simner J., Simpson I., Rae C., del Rio M., Eccles J.A., Racey C. Synesthesia is linked to large and extensive differences in brain structure and function as determined by whole-brain biomarkers derived from the HCP (Human Connectome Project) cortical parcellation approach // *Cerebral Cortex*. 2024. № 34(11). P. 1–15.
5. Rich A.N., Bradshaw J.L., Mattingley J.B. A systematic, large-scale study of synaesthesia: Implications for the role of early experience in lexical-colour associations // *Cognition*. 2005. № 98(1). P. 53–84.
6. Бойцова Ю.А. Синестезия как возможная основа творчества // Наука и инновации.

2014. № 142. С. 20–23.

7. Ramachandran V., Hubbard E. Synaesthesia – A Window Into Perception, Thought and Language // Journal of Consciousness Studies. 2001. №8. P. 3–34. 8.

8. Ward J., Simner J. How do Different Types of Synesthesia Cluster Together? Implications for Causal Mechanisms // Perception. 2022. № 51(2). P. 91–113.

9. Cytowic R. Synesthesia: perspectives from cognitive neuroscience // Journal of Consciousness Studies. 2005. № 12. P. 141–143.

10. Day S. Synesthetes: A Handbook. Second edition. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2021. 152 p.

11. Сидоров-Дорсо А.В. Современные исследования синестезии естественного развития (аналитический обзор) // Вопросы психологии. 2013. № 4. С. 147–155.

12. Еливанова М. А., Семушина В.А. Разнообразие звуко-цветовых соответствий в алфавите у синестетов // Уральский филологический вестник. Серия: Язык. Система. Личность: лингвистика креатива. 2018. № 2. С. 172–178.

13. Пугачева Т., Дымшиц М.Н., Кулакова С. Звуко-цветовая синестезия и методы ее исследования [Электронный ресурс] // Публикации ВААЛ. URL: <http://www.vaal.ru/show.php?id=114/> (дата обращения: 27.11.2024).

14. Griber Y.A., Mylonas D., Paramei, G.V. Intergenerational differences in Russian color naming in the globalized era: linguistic analysis // Humanities and Social Sciences Communications. 2021. № 8. Article № 262.

15. Мэгарран Э. Экологическое разнообразие и его измерение. М.: Мир, 1992. 161 с.

16. Roswell M., Dushoff J., Winfree R. A conceptual guide to measuring species diversity // Oikos. 2021. № 130. P. 321–338.

17. Özkan K., Özdemir S., Şenol A., Kucuksille E.U. A New Species Richness Measure Improved From Margalef And Menhinick Indices // Gazi University Journal of Science. 2024. № 37. P. 1056–1064.

18. Brang D., Williams L.E., Ramachandran V.S. Grapheme-color synesthetes show enhanced cross-modal processing between auditory and visual modalities // Cortex. 2012. № 48(5). P. 630–637.

19. Zamm A., Schlaug G., Eagleman D.M., Psyche L. 2013. Pathways to seeing music: enhanced structural connectivity in colored-music synesthesia // NeuroImage. № 74. P. 359–366.

20. Simner J., Ward J., Lanz M., Jansari A. Non-random associations of graphemes to colours in synaesthetic and non-synaesthetic populations // Cognitive Neuropsychology. 2005. № 22(8). P. 1069–1085.

21. Deroy O., Spence C. Questioning the continuity claim: What difference does consciousness make? // O. Deroy (Ed.). Sensory blending: On synaesthesia and related phenomena. Oxford University Press. 2017. P. 191– 214.

22. Gamito S. Caution is needed when applying Margalef diversity index // Ecological Indicators. 2010. № 10(2). P. 550–551.

23. Грибер Ю.А. Человек и цвет: колористика культурного ландшафта // Человек. 2024. Т. 35, № 6. С. 108–123.

24. Казаков К. В. Город как текст: структурно-семиотический взгляд // XXV юбилейные Царскосельские чтения: Материалы международной научной конференции, Санкт-Петербург, 20–21 апреля 2021 года / под общ. ред. С.Г. Еремеева. Т. II. СПб: Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, 2021. С. 31–36

Результаты процедуры рецензирования статьи

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не

раскрывается.

Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).

Рецензируемая статья «Поле цветовых соответствий у русскоязычных графемно-цветовых синестетов как биосоциокультурная парадигма» является междисциплинарным исследованием уже исходя из предмета исследования т.к. собственно синестезия – это не только нейрофизиологический феномен, но и «... особый способ познания» ...вместе с мышлением индивида определяющая его отношение к окружающей, в том числе социальной, реальности и формирующая социальное поведение (прежде всего, коммуникативное)». Автор отмечает неоднозначный социальный резонанс в отношении носителей синестезии, синестетиков: имеет место быть как «... скептическое отношение к синестетическому опыту, способное порождать ситуации непонимания или даже осуждения и отвержения, так и своего рода «презумпция гениальности», формирующая определенные ожидания в отношении обладателя синестезии, могут оказывать значительное влияние на социальное самочувствие последнего и становиться источником напряжения»; социально-коммуникативный аспект таким образом придает значимости и актуальности данному исследованию. Цель исследования автор видит в «...количественной и качественной оценке представленности цветов и цветовых сочетаниях в синестетическом восприятии букв русского алфавита и арабских цифр и обосновании социокультурного потенциала графемно-цветовой синестезии» Автор приводит данные о демографии синестезии и основных дискутируемых вопросах в данном направлении. Отдельным разделом автор обозначает методы своего исследования: анализ примеров графемно-цветовых соответствий, опубликованных русскоязычными синестетами в открытом доступе в сети Интернет в виде словесных описаний, изображений либо в смешанной форме (изображения, сопровождаемые комментариями). Таким образом у исследования существует эмпирическая основа в виде 25 наборов данных в виде соотношений «буква русского алфавита – цвет» и 23 набора данных «арабская цифра от 0 до 9 – цвет, упомянутый набор данных представлен в виде цветных таблиц. На основании результатов проведенного исследования автор формулирует целый набор разнообразных выводов: от нейрофизиологических («в свете этого возникает предположение о возможном наличии у синестетов особенностей цветовосприятия, отличающих их от не-синестетов») до прикладных решений в сфере урбанистики («с помощью синестетических графемно-цветовых палитр ... в цветовом поле того или иного пространства возможно кодировать сообщения: от названия данного места или соответствующего родового понятия до выполняемых им функций или описывающих его идей, концепций. ... возникает необычный инструмент формирования городской идентичности – у конкретного города образуется его собственная уникальная синестетическая палитра и, соответственно, система кодирования сообщений в цветовом пространстве»). Представляется, что автору следовало подробнее характеризовать эмпирическую базу своего исследования – т.е. конкретный источник, обстоятельства и время получения данных, степень репрезентативности и т.д. Тем не менее в целом статья представляет большой интерес в качестве перспективного междисциплинарного исследования и рекомендуется к публикации.