



# Первый всероссийский конгресс по цвету

18–20 сентября  
2019 года

**Сборник тезисов**

Смоленский государственный университет  
Научно-образовательный центр «Лаборатория цвета»  
Рабочая группа по изучению цветового дизайна среды  
Международной ассоциации цвета

# **ПЕРВЫЙ ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС ПО ЦВЕТУ**

## **Сборник тезисов**

Смоленск, 18–20 сентября 2019 года

Smolensk State University

**First Russian Congress on Color**

**Book of Abstract**

Smolensk, September 18–20, 2019

Москва

Издательство «Согласие»

2019

**УДК 316.4**  
**ББК 60.5**  
**П 27**

**Редакторы:** Юлия Грибер (Россия), Верена М. Шиндлер (Швейцария)

**Рецензенты:**

Кине Анджело [Kine Angelo] (Норвегия), Вадим Андреев (Россия), Дорин Балабановф [Doreen Balabanoff] (Канада), Джингонг Вонг [Jinghong Wang] (Китай), Юлия Грибер (Россия), Поль Грин-Эрмитаж [Paul Green-Armytage] (Австралия), Василий Двойнев (Россия), Мария Жуан Дурао [Maria João Durão] (Португалия), Аннамария ди Кара [Annamaria di Cara] (Австралия), Агата Квятковска-Любанска [Agata Kwiatkowska-Lubanka] (Польша), Цена О'Коннор [Zena O'Connog] (Австралия), Элиза Кордеро-Яр [Elisa Cordero-Jahr] (Чили), Габриэла Нирино Ларроquette [Gabriela Nirino Larroquette] (Аргентина), Хуан Серра Льюч [Juan Serra Lluch] (Испания), Димитрис Милонас [Dimitris Mylonas] (Великобритания), Мегги Маггио [Maggie Maggio] (США), Гелен Майна [Galen Minah] (США), Фиона МакЛаклан [Fiona McLachlan] (Великобритания), Мануэль Мельгоса [Manuel Melgosa] (Испания), Александра Панкратова (Россия), Освальдо да Пос [Osvaldo da Pos] (Италия), Маурицио Росси [Maurizio Rossi] (Италия), Николай Серов (Россия), Юстина Тарайко-Ковальска [Justyna Tarajko-Kowalska] (Польша), Бран Фант [Brian Funt] (Канада), Киоко Хидака [Kyoko Hidaka] (Япония), Роберт Хиршлер [Robert Hirschler], (Венгрия), Вьен Ченг [Vien Cheung] (Великобритания), Верена М. Шиндлер [Verena M. Schindler] (Швейцария), Ивар Юнг [Ivar Jung] (Швеция)

**Первый всероссийский конгресс по цвету:** сборник тезисов / под ред.  
П 27 Ю. А. Грибер, В. М. Шиндлер. М.: ООО Издательство «Согласие», 2019. – 96 с.

ISBN 978-5-907038-43-1

В книге представлены тезисы докладов Первого всероссийского конгресса по цвету, посвященного обсуждению широкого круга вопросов, связанных с теорией цвета и его практическим использованием в различных социокультурных практиках. Рассматриваются соответствующие социологические, политологические, педагогические, аксиологические, культурологические и экономические аспекты.

УДК 316.4  
ББК 60.5

ISBN 978-5-907038-43-1

© Авторы, 2019  
© Ю.А. Грибер, В.М. Шиндлер, ред., 2019  
© ООО Издательство «Согласие», 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Абрамова Мария</b> (Новосибирск, Россия) Этнокультурная специфика восприятия цвета (на материалах исследования молодежи в Якутии)	9
<b>Андреев Андрей</b> (Москва, Россия) Роль цветности в фотографии при проведении социологического исследования	10
<b>Анисенкова Татьяна</b> (Смоленск, Россия) Цветовосприятие аутентичных русских народных песен	11
<b>Антипова Виктория</b> (Саратов, Россия) Миф об универсальности языка искусства и цвета (на примере культур Запада и Востока)	12
<b>Базыма Борис</b> (Харьков, Украина) Цвет как средство субъект-субъектного взаимодействия	13
<b>Бакеева Диана</b> (Саранск, Россия) Восприятие синего цвета в рекламной коммуникации (на примере печатной рекламы в СМИ Республики Мордовия)	14
<b>Белютин Роман</b> (Смоленск, Россия) Прагмасемантика цвета в немецком спортивном дискурсе	15
<b>Бережнова Марина</b> (Омск, Россия) Цвет одежды русских сибиряков конца XIX – начала XX века: возможности изучения	16
<b>Бурыкин Юрий</b> (Москва, Россия) Роль моторного компонента в цветовосприятии	17
<b>Бурыкин Юрий</b> (Москва, Россия) Управление цветоощущением с помощью технических средств	18
<b>Быховская Ирина, Люлевич Ирина</b> (Москва, Россия) Цвет в невербальной коммуникации: спортивный дискурс	19
<b>Вальдес Одриосола Мария</b> (Москва, Россия) Психотерапевтические возможности цвета в живописи	20
<b>Грибер Юлия, Самойлова Татьяна</b> (Смоленск, Россия) Цветные камни в системе цветоименований современного русского языка	21
<b>Грибер Юлия, Устименко Юлия</b> (Смоленск, Россия), <b>Вебер Ральф</b> (Дрезден, Германия), <b>Бахарев Виктор</b> (Белгород, Россия) Цветовая среда для людей пожилого возраста	22
<b>Губар Юлия, Лбова Людмила</b> (Новосибирск, Россия) Использование пигментов в эпоху верхнего палеолита на территории Северной Евразии	23

<b>Двойнев Василий, Петрова Виктория</b> (Смоленск, Россия)	24
Цветовое оформление публичного пространства малого города как важный фактор его востребованности горожанами (на примере города Вязьмы)	
<b>Емелина Анна</b> (Нижний Новгород, Россия)	25
Специфика восприятия цвета музыкантом, художником и архитектором (на материале трилогии Сухбата Афлатуни «Поклонение волхвов»)	
<b>Ерёмина Екатерина</b> (Минск, Республика Беларусь)	26
Функции цвета в сценографии музыкального спектакля: из опыта театров Беларуси конца XX – первых десятилетий XXI вв.	
<b>Ефимова Екатерина</b> (Нижний Новгород, Россия)	27
Особенности символики цвета в шведской литературе (на материале романов Ф. Бакмана)	
<b>Ильченко Наталья</b> (Нижний Новгород, Россия)	28
Символика цвета в романе Н.И. Греча «Черная женщина»	
<b>Казанцева Татьяна, Билиньска Оксана</b> (Львов, Украина)	29
Цвет в дизайне ренессансного интерьера (на примере Львова)	
<b>Карташова Татьяна</b> (Саратов, Россия)	30
Рагамала, или Индийские миниатюры, вдохновлённые музыкой	
<b>Книженцева Анастасия, Снетков Владимир, Густелёва Юлия, Масальская Анна</b> (Москва, Россия)	31
Новые аспекты цветовосприятия людей с нарушенным цветовым зрением	
<b>Колганова Галина, Петрова Анастасия</b> (Москва, Россия)	32
Цвет в искусстве Древнего Египта и Месопотамии	
<b>Колеошкина Светлана</b> (Смоленск, Россия)	32
Использование цвета в работе с младшими школьниками	
<b>Кондаков Игорь, Брусиловская Лилия</b> (Москва, Россия)	33
Цвет как феномен культуры	
<b>Кошевенко Светлана</b> (Смоленск, Россия)	35
Цветовые предпочтения молодёжи в наружной рекламе	
<b>Кремень Фаина, Кремень Сергей</b> (Смоленск, Россия)	36
Цветовые репрезентации различных сфер профессиональной деятельности	
<b>Кузьменко Галина, Братусь Иван</b> (Киев, Украина)	37
Цвет как элемент композиционного творчества в украинской современной живописи	
<b>Кузьмин Владимир</b> (Смоленск, Россия)	38
Понимание цвета «в малом» и «в целом». Идентификация цветового текста	
<b>Лавренова Ольга</b> (Москва, Россия)	39
Семантика цвета в культурном ландшафте	

<b>Ли Нинэль, Резванова Эльмира</b> (Казань, Россия)	40
Влияние вида запечатываемых материалов при офсетной печати на цветовоспроизведение	
<b>Малина Виктория</b> (Москва, Россия)	41
Динамика восприятия цвета в онтогенезе как условие повышения качества жизни	
<b>Мандрик Анастасия, Сопроненко Лариса</b> (Санкт-Петербург, Россия)	42
Исследование влияния цвета на восприятие произведений изобразительного искусства	
<b>Мантет Джеймс</b> (Арройо Секо, Калифорния, США)	44
Monte Verita: к восприятию цветовой сублимации в живописи	
<b>Маринина Юлия</b> (Нижний Новгород, Россия)	44
Роль символики цвета в романе Ж.-К. Гюисманса «Наоборот»	
<b>Маринова Елена</b> (Нижний Новгород, Россия)	45
«Небо цвета сталь»: составные наименования цвета в грамматическом аспекте	
<b>Махлина Светлана</b> (Санкт-Петербург, Россия)	46
Знаковость цвета в религиозных произведениях	
<b>Мезюхо Елизавета, Азанова Альбина</b> (Казань, Россия)	47
Проблемы колорирования пальтовых тканей сублимационной переводной печатью в швейном производстве	
<b>Никифорова Лариса</b> (Санкт-Петербург, Россия)	48
Поэтика и политика белизны: темнокожие танцовщицы и «белый балет»	
<b>Николаева Елена</b> (Москва, Россия)	49
Цвет бесконечности: хроматическая алгоритмика фрактального искусства	
<b>Николаева Ирина, Григорьев Андрей</b> (Москва, Россия)	50
Определение области Вебера – Фехнера зрительной системы для монохроматических объектов	
<b>Овчарова Екатерина</b> (Санкт-Петербург, Россия)	51
Цвет в художественных произведениях Эжена Фромантена	
<b>Омакаева Эллар</b> (Элиста, Россия)	52
Цветовой код калмыцкого героического эпоса «Джангар»	
<b>Павлова Лариса, Романова Ирина</b> (Смоленск, Россия)	53
Цветовой облик «Персональной серии»	
<b>Панкратова Александра</b> (Москва, Россия)	54
Цвет без трансцендентного начала: цветовая среда современного дизайна как симулякр	
<b>Попова Екатерина</b> (Смоленск, Россия)	56
Динамика цветовых образов сказки «Репка»: начало XX века – наши дни	

<b>Прищенко Светлана</b> (Киев, Украина) Цифровой мир: художественно-эстетические и коммуникативные аспекты цвета в рекламе	57
<b>Радионова Алла</b> (Смоленск, Россия) Цвет в лиро-философском метатексте А. Вознесенского	58
<b>Рыбина Виктория, Григорьев Андрей, Боос Георгий</b> (Москва, Россия) Статистический метод определения спектральной чувствительности КЗС-рецепторов	59
<b>Самойлова Татьяна, Грибер Юлия</b> (Смоленск, Россия) Компьютерная очистка данных в свободном эксперименте по изучению цветоименований	60
<b>Сафарова Карина</b> (Смоленск, Россия) Граффити как часть цветового пространства города Смоленска	61
<b>Серов Николай</b> (Санкт-Петербург, Россия) Хроматическая теория цвета: Ньютон – Гёте – Кандинский – Витгенштейн	62
<b>Соловьева Елена</b> (Санкт-Петербург, Россия) Психосемиотические механизмы цветового восприятия	63
<b>Соркин Алексей</b> (Смоленск, Россия) Основные аспекты изучения цветовой системы детских авторских страшных историй	64
<b>Спиридонова Анна</b> (Санкт-Петербург, Россия) Цвет и свет в живописных системах лучизма и орфизма	65
<b>Телегин Феликс, Тихомирова Наталья, Митрофанова Наталья, Привалова Татьяна</b> (Санкт-Петербург, Россия) Объективная оценка колорита для сохранения и воссоздания исторических шпалер	66
<b>Тимощук Алексей</b> (Владимир, Россия) Сознание, микротубулы и цвет	67
<b>Фаткулина Римма, Минубаева Саида, Нуриев Алмаз</b> (Казань, Россия) Подбор цвета при проектировании сценической одежды	68
<b>Фролова Александра</b> (Москва, Россия) Мода на цвет в крестьянской среде (по материалам Русского Севера)	69
<b>Хисамитдинова Фирдаус</b> (Уфа, Россия) Цвет и цветообозначения в тюркской мифологии	70
<b>Цветаева Марина</b> (Санкт-Петербург, Россия) Цвет в искусстве мастеров Серебряного века	70
<b>Шальнева Наталья</b> (Москва, Россия) Динамика цвета в дизайн-инсталляциях	71
<b>Швындина Любовь</b> (Санкт-Петербург, Россия) Восприятие. Цвет. Творческие состояния	72

<b>Шилко Никита, Иванова Елена</b> (Москва, Россия)	74
Особенности использования цветов при изображении своих внутренних образов у людей с психическими расстройствами	
<b>Шиндлер Верена</b> (Цолликон, Швейцария), <b>Грибер Юлия</b> (Смоленск, Россия), <b>Бушь Мартин</b> (Париж, Франция)	75
Французский период истории цветового дизайна среды в воспоминаниях современников	
<b>Aroua Ichraf, Hussein Faten</b> (Tunis, Tunisia)	76
The role of colors in modeling birth space ambiances	
<b>Barlet Aline, Bousigues Audrey, Herbert Alice</b> (Bordeaux, France)	77
Colour as signal, mark, symbol, imaginary in the city: The example of Bordeaux	
<b>Białobłocka Karolina</b> (Wrocław, Poland)	78
Colour planning for market squares in Poland	
<b>Boeri Cristina</b> (Milan, Italy)	78
Color and the emotional character of interiors	
<b>Chang Hwei-Lan, Huang Jian-Han</b> (Taichung, Taiwan)	79
Putting color projects in the public art space into practice: A case study on Public Art Project II at the National Museum of Marine Science & Technology	
<b>Cordero-Jahr Elisa</b> (Valdivia, Chile)	80
Traditional and new colours in Valdivia, in southern Chile	
<b>Daiche Ahmed Motie</b> (Béjaia, Algeria), <b>Tretyakova Marina</b> (Belgorod, Russia)	81
A study of the interrelation between light, color, and cultural actions in the urban space	
<b>Duarte Rui</b> (Lisbon, Portugal)	81
Color and environmental symbiosis	
<b>Gasparini Katia</b> (Venice, Italy)	82
Will Alsop's architectures: A dialogue between colour, art, and technology	
<b>Ghariri Racha, Gouaich Yacine, Maaraf Zoubida</b> (Mostaganem, Algeria); <b>Belkheir Khaldia, Ghariri Assil</b> (Bechar, Algeria)	83
The impact of the chromatic architectural sensory experience on the emotions of the inhabitants: Bechar as a case study	
<b>Kovanova Yulia</b> (Edinburgh, United Kingdom)	84
Grey to blue: Approaching ambiguity in colour	
<b>Kushnirenko Elizaveta</b> (Milan, Italy)	85
Color psychology in communication	
<b>Lobo Carla</b> (Lisbon, Portugal)	85
Colour as a DNA marker of ceramic products	
<b>Pinheiro Ana Paula</b> (Lisbon, Portugal)	86
Glazed tiles in architecture: Color and sustainability, The Cathedral of Portalegre in Portugal	

<b>Prause Carlos</b> (Santa Fe, Argentina)	87
Model of chromatic verbal abstraction in the management of the Visual Identity Project	
<b>Premier Alessandro</b> (Auckland, New Zealand)	87
Colour textile technologies for environmental design	
<b>Quattrer Milena, Zonatti Welton Fernando</b> (Rio de Janeiro, Belford Roxo, Brazil); <b>Silva Gouveia Anna Paula</b> (Campinas, Brazil)	88
Doll costume design: A practical exercise on color education for fashion courses	
<b>Silva Bárbara Moura Dias, Pernão João Nuno</b> (Lisbon, Portugal)	89
Chromatic identity in architectural ensembles: The key parameters in data collection stage	
<b>Silva Camila Assis Peres</b> (Paraíba, Brazil)	90
Correspondences between color lightness and odor intensity: Sensorial experiments with Brazilian perfumes	
<b>Song Jianming</b> (Hangzhou, China)	90
Urban colour planning in China: A case study of Beijing	
<b>Telegin Felix Y., Ran Jianhua, Pryazhnikova Viktoria G.</b> (Wuhan, China)	91
Colour, colour fastness, and chemical constitution of anionic azo dyes: Chemoinformatics analysis	
<b>Tsukamoto Soichiro</b> (Hyogo, Japan), <b>Hidaka Kyoko</b> (Tokyo, Japan)	92
The use of Adobe Capture CC to evaluate colour schemes in Ashiya City advertisements	
<b>Yoonessi Ali, Ziba Bashar Danesh</b> (Tehran, Iran)	93
Distant border color is more preferred in a triple color combination	
<b>Yu Beichen, Bell Simon</b> (Edinburgh, United Kingdom)	93
Emerging colours in contemporary urban environments: New demands and challenges	
<b>Zennaro Pietro</b> (Venice, Italy)	94
The golden architecture in the contemporary times	

# Этнокультурная специфика восприятия цвета (на материалах исследования молодежи в Якутии)<sup>1</sup>

**Абрамова Мария**

Институт философии и права Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусства, Новосибирск, Россия  
marika24@yandex.ru

Одним из преимуществ рисуночных методов исследования в качестве проективных выступает отсутствие вербальных проблем использования тестового материала в условиях поликультурного общества, когда для респондентов родным языком является не тот, на котором составлен инструментарий диагностики. Графические методы, относясь к ассоциативным, дают человеку возможность самому проецировать реальность и по-своему интерпретировать ее. Полученный результат в значительной мере несет на себе отпечаток личности, влияния социокультурной среды и, в частности, этнической культуры. Анализ литературы по использованию рисунка в качестве диагностического инструментария показал, что, к сожалению, выявление внутренней связи между создаваемым визуальным образом и архетипом подразумевается, но не является предметом специального изучения.

Если вербальные методы исследования позволяют нам изучать групповое или массовое сознание, то использование невербальных методик ориентировано на выявление «социокультурного бессознательного», которое заметно обуславливает ценностные установки и поведенческие реакции людей.

В качестве примера присутствия этнокультурных архетипов в процессе восприятия и отображения графических образов студентами русской и якутской национальности мы приведем результаты исследования, которое осуществлялось в Якутске в 2006–2012 годах. Применялись количественные и качественные методы социологических исследований: включенное наблюдение, анкеты, интервью, творческие задания. Использование рисуночных методов в контексте исследования являлось дополнительным. Респондентам предлагалось символически абстрактное понятие. Всего было опрошено более 3000 чел.

По условиям задания мы не обязывали респондентов выполнять полихромные изображения. Однако часть студентов и учащихся все же предложила многоцветные рисунки. Цвет, по мнению ряда исследователей, является естественным психосемантическим объектом за счет своей устойчивой семантической структуры, которая обусловлена психологическими и культурными особенностями воспринимающего мир субъекта.

В образах добра респондентами часто использовались белый, желтый и голубой цвета. Эта цветовая гамма встречается у европейских народов в иконописи при создании образа Высшего мира, а также в пейзажах для отображения солнечного, яркого весеннего неба, наполняющего зрителя чувством радости. Из палитры красного использовались малиновый и розовый цвета как смягченные варианты. Алый цвет был применен только одним из респондентов при изображении пятиконечной звезды. Необходимо отметить, что семантика красного цвета неоднозначна. Единственное общее для всех случаев его использования – это ассоциация с активным началом, силой, энергией. Эмоционально красный цвет может как вызывать радость и желание жить, так и подавлять, раздражать. Последнее было отражено в рисунках с изображением символов зла (огонь, кровь, красные глаза). Но большая часть изображений зла была выполнена с использованием черного цвета. У европейских народов черный символизирует мрак, уныние и упадок. По результатам исследования, аналогичное восприятие цвета свойственно и саха.

Результаты исследования показали, что, при выявленных этнокультурных особенностях воспроизводимых образов, этнокультурная специфика в восприятии цвета у саха и русских отсутствует. Но сама техника использования цвета имеет отличия. Если для саха характерны более графичные работы, контрастные изображения, то у русской молодежи изображения более полихромные и смягченные в переходах.

Таким образом, если учитывать, что цветовая гамма представленных рисунков является своеобразным индикатором этнокультурных архетипов респондентов, то возникает закономерный

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 18-011-00223 «Влияние лингвокультурной специфики среды на формирование установок молодежи в межэтнических отношениях»).

вопрос: каким образом цветовая гамма, присущая рисункам европеоидов, стала также характерна для рисунков студентов якутской национальности? Не является ли это еще одним фактом, подтверждающим проявляющуюся в графической репрезентации образов мультикультурность картины мира, и фактически результатом взаимопроникновения культур?

*Ключевые слова:* этнокультурная специфика восприятия цвета, саха, русские, графические методы.

## **Роль цветности в фотографии при проведении социологического исследования**

**Андреев Андрей**

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия  
susociology@gmail.com

Рассмотрение фотографии ограничено рамками включения фотографической практики в проведение социологического исследования. Используемые в указанных целях фотографии принято называть исследовательскими. Исследовательская фотография призвана дополнить объем теоретической интерпретации, которая содержится в фотографическом событии. По отношению к фотографическому событию необходимо описать роль цветности в фотографии.

Мы различаем цветность фотографии на основании различия цветного и черно-белого фотографических изображений. Во-первых, мы рассматриваем процесс изготовления фотографии в полевых условиях исследователем. По отношению к цветности в целом в данной рубрике рассматриваются освещенность (1) и способ фиксирования изображения (2). 1) Нахождение исследователя в поле связано с условиями освещенности видимой сцены и, соответственно, с получаемыми оптическими эффектами. Например, фотосъемка в контрольном освещении может привести к цветности, которая будет отличаться от цветности объекта при иной освещенности. Кроме этого, чувствительность фотографического материала может оказаться выше восприятия исследователем объекта съемки внутри видимой сцены в акте фотографирования. Таким образом, объект съемки оказывается распознаваемым только на фотографии. Наблюдается и обратная ситуация, когда детали в тенях пропадают при рассматривании фотографии или детали пропадают при печати фотографии. 2) Для создания определенной цветности изображения могут применяться цветные либо черно-белые фотографические материалы.

Во-вторых, мы рассматриваем процесс анализа изготовленной фотографии. Исследователи (Р. Хорвитц, К. Беккер) в своих работах, основанных на черно-белых фотографиях, проблематизируют светлые и темные тона поверхности фотографии как характеризующие исследуемое пространство. Но каким образом тоновая акцентуация модулирует теоретические выводы исследователей? В нашем исследовании «гаражного пространства» черно-белая фотография создала теоретические предпосылки интерпретации пространства как пространства руинизированного. В исследовании уличного пространства черно-белая фотография позволила зафиксировать гендерную специфику социального взаимодействия. В этом смысле справедливы замечания С. Сассен о создании в черно-белом фотографическом изображении дистанции для его теоретического видения. В противоположность цветной фотографии, которая в своей изоморфности «реалистична», по отношению к черно-белой как эвристической для социолога может быть также рассмотрен термин В. Шкловского «остранение».

Цветная исследовательская фотография позволяет в своем «реализме» различать объекты. Контент-анализ фотографического изображения в этом отношении выстраивается не столько исходя из числа объектов, расположенных на фотографии (Дж. Вагнер), сколько исходя из социального определения этих объектов. Данное определение цвета – социальное определение – сохраняет для исследовательской фотографии ее иллюстративную роль, тогда как иные особенности получения фотографии, прежде всего короткая выдержка, не зависят от роли цветности как таковой.

Исследование цветности готового фотоизображения является частью анализа при проведении социологического исследования, когда основными характеристиками являются черно-белое

изображение и цветное изображение. Доклад сопровождается показом фотографического материала исследователей, в том числе его автора.

**Ключевые слова:** социология, полевая работа, исследовательская фотография, цветность, фотографическое событие.

## Цветовосприятие аутентичных русских народных песен

**Анисенкова Татьяна**

Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия  
berezhnaya-56@mail.ru

Аутентичность в народном пении — это сохраненная манера исполнения. Аутентичность народного искусства имеет место в том случае, если оно исходит от древнего источника. Аутентичность в исполнении — это, как правило, абсолютное или фрагментарное копирование манеры исполнения песни из древних времен. Невозможно полностью воспроизвести то, что звучало в прошлом. Однако музыканты пытаются найти ключи аутентичного исполнения.

Возникновение научного интереса к аутентичности народной музыки можно отнести к концу XIX– началу XX века. Основоположником можно считать английского музыканта А. Долмеча. В 1901 году во Франции возникло «Общество концертов на старинных инструментах». Его неизменным участником был А.Г. Казадезюс. В Германии подобное сообщество презентовал виолончелист К. Дёберайнер в 1905 году. Он внес большой вклад в реанимацию игры на виоле да гамба. В России интерес к аутентичной музыке, в частности к народному пению, возник в конце XIX века. После Великой Октябрьской социалистической революции прошло определенное количество лет, прежде чем фольклористы вернулись к данной манере исполнения. Наиболее интересным и результативным был ансамбль Д. Покровского.

Изучение цветовосприятия русских аутентичных песен — предмет малоисследованный. Невероятно сочный народный календарь предполагает разные по характеру и звучанию мелодии, переплетающиеся в яркую, разноцветную ленту.

Русский народ обладает чрезвычайно чувствительным мировосприятием. Создавая календарные песни, наши предки вкладывали в них часть своей души и духа. Поклонявшиеся мощному пантеону языческих богов, они чтили Солнце, Землю, Природу, мир видимый и невидимый.

Каждая аутентичная песня несет в себе некую смысловую нагрузку, обращена к определенной персоналии и окрашена в свой неповторимый цвет.

Проведенные нами исследования по цветовосприятию данного сегмента русской самобытной культуры среди студентов Смоленского государственного университета позволили сделать определенные выводы. Зимние песни, сопряженные с определенными традициями, студенты, слушающие их, описали в голубых и глубоко насыщенных сине-розовых тонах. В подвижных и игровых мелодиях они увидели более яркие краски — красный и фиолетовый. Интересно, что, описывая свои цветовые ощущения, они присоединяли такие зрительные образы, как закат, искрящийся снег, костер.

Веснянки, закличушки вызвали много улыбок и радости. Цвета восприятия варьировались от светло-коричневого, светло-зеленого до ярко-синего и темно-зеленого. Здесь явно прослеживаются цвета пробуждающейся природы.

Песни летнего солнцестояния оказались более спокойными по характеру и цвету. Многие восприняли их в пастельных и розовых тонах с редким вкраплением зеленого и голубого.

Песни яркой русской осени, сопровождающие жатву, ассоциативно связывались с желтым и коричневым цветом. Некоторые студенты отметили грустный серый цвет, похожий на скошенное поле.

Проведенные нами первые исследования позволяют сделать вывод о том, что цветовосприятие аутентичных русских народных песен очень разнообразно, необычно и многоцветно.

**Ключевые слова:** цветовосприятие, аутентичность, русские народные песни.

# Миф об универсальности языка искусства и цвета (на примере культур Запада и Востока)

Антипова Виктория

Саратовская государственная консерватория имени Л.В. Собинова, Саратов, Россия  
Victoria.ant@yandex.ru

Активные глобализационные процессы привели к тому, что в современном мире межкультурные контакты становятся необходимым элементом для развития дипломатических, политических, экономических и культурных связей между странами и организациями, а многие достижения научно-технического прогресса оказываются направленными на то, чтобы максимально упростить процесс подобного сотрудничества. Однако успех межкультурной коммуникации основан на знании законов, обычаев и традиций представителей многочисленных наций и народов и уважительном отношении к ним.

В свою очередь деликатное соблюдение предписываемых норм возможно лишь на основе изучения этнографических материалов, знакомящих с менталитетом и укладом жизни различных этносов. Необходимо проявлять внимание ко всем аспектам их культур и с осторожностью относиться к феноменам, воспринимаемым как универсальные и общепонятные. К числу таких феноменов относится и цвет, по-разному «считываемый» и трактуемый цивилизациями.

Важно учитывать, какие палитры красок используются этносами (к примеру, в религиозной практике или в дресс-коде), какими семантическими нагрузками они наделяются. В данной работе анализируется восприятие цвета индонезийцами – крупнейшей в Юго-Восточной Азии нацией.

Определённый набор цветов по праву можно назвать ключевым для индонезийской культуры: это белый, жёлтый, красный и чёрный; именно данная палитра является ключевой для сакральных ритуалов и форм искусства, имеющих колоссальное значение в религиозной и социальной жизни. При этом белый и жёлтый цвета воспринимаются как сакральные, именно они используются в декоре храмов и в облачениях священнослужителей. Сакральное значение приобретают также и некоторые танцевальные представления, исполняемые на территориях храмов и призванные приветствовать духов и богов, пришедших в этот мир. К числу подобных танцев относятся, например, сангхьянг и реджанг, широко распространённые на острове Бали. Следует отметить, что цветовая гамма костюмов танцовщиц также основывается на комбинации белого и жёлтого.

Особую роль в индонезийской культуре играют также и спектакли театра теней *vayang kulit* (от индонез. *vayang* 'кукла', *kulit* 'кожа'), спектакли разыгрываются при помощи плоских кожаных кукол, располагающихся позади подсвеченного белого экрана). Их форма и функционирование обусловлены религиозно-философскими воззрениями жителей Малайского архипелага, само же искусство теней приобрело статус сакрального действия и стало неотъемлемой частью ритуальной практики.

*Vayang kulit* характеризуется и наличием особой символики цвета, связанной с древними классификационными системами и служащей для выражения характера персонажей. К основным цветам, присутствующим в раскраске кукол, относятся красный, чёрный, белый и жёлтый. Красный цвет символизирует ярость, жестокость, необузданность страстей, жадность, а также силу и энергичность героя. Символика чёрного цвета связана с образами гнева, силы, смелости, самообладания, спокойствия, высоких моральных качеств, мудрости. Чёрный цвет может характеризовать как отрицательных героев, демонов, так и просветлённых отшельников. Семантика белого цвета отражает положительное начало в характере героя. Жёлтый цвет репрезентирует духовную гармоничность и выступает в качестве признака царственного рода.

Можно предположить, что выбор данной цветовой палитры был обусловлен религиозно-философскими воззрениями и постулатами. Так, на территории Индии данные цвета символизируют положение человека внутри касты. Белый цвет – цвет священнослужителей, высшей касты (брахманы), красный – воинов, правителей и знати (кшатрии), жёлтый – земледельцев, скотоводов и торговцев, простого народа (вайши). Чёрный же цвет связан с кастой неприкасаемых (шудры).

При рассмотрении культурной жизни индонезийского региона земного шара особое внимание исследователи обращают на синтетические виды искусств. Заклучая в себе визуальные, акустические и моторные образы, посредством вербального текста, цветовой и музыкальной выразительности, языка жестов и телодвижений они служат источником широчайшего спектра информации об особенностях

культуры региона-цивилизации, репрезентируют глубинную символику и способствуют более полному пониманию инотрадиции.

**Ключевые слова:** Индонезия, Индия, ваянг кулит.

## Цвет как средство субъект-субъектного взаимодействия

**Базыма Борис**

Харьковский национальный университет внутренних дел, Харьков, Украина  
bazyma.boris@gmail.com

В своих предыдущих работах мы определяем психику как субъект-субъектное взаимодействие, опосредованное объектом, носителем информации. Потребность в новом взаимодействии вытекает из необходимости регулировать взаимную, совместную жизнедеятельность субъектов жизни, например, решать задачи питания, размножения и т. д. Из этой необходимости, в свою очередь, вытекает другая – потребность в некоем факторе, посредством которого субъекты жизни могли бы оказывать взаимное влияние, передавать информацию, выстраивать совместную жизнедеятельность. Таким фактором или средством взаимодействия может быть лишь абиотический объект. В качестве такого объекта первоначально выступают непосредственные механические контакты и продукты жизнедеятельности субъектов жизни, их химические выделения во внешнее пространство, поэтому первыми ощущениями становятся таксис и хеморецепция.

Цвет как феномен, связанный с фоторецепцией, начинает выступать в качестве такого фактора значительно позже. Вероятно, это связано с тем, что свет, прежде всего солнечный, является существенно важным биотическим фактором для многих организмов, биологическая жизнедеятельность которых без него просто невозможна. Для того чтобы свет и, соответственно, цвет стал носителем информации и средством субъект-субъектного взаимодействия, должно было произойти определенное расщепление, дифференциация на биотическую и абиотическую составляющие.

Однако биотическая составляющая цвета сохраняется и для человека. Цвета по-прежнему оказывают непосредственное влияние на наши физиологические процессы. Эта двойственная природа цвета является главной причиной знаменитого спора о природе и происхождении цветовой семантики – является ли она врожденной или культурно обусловленной.

Благодаря древней наскальной живописи и обрядам, в которых используется цвет у первобытных народов, можно с уверенностью утверждать, что цветовая семантика древних была очень тесно связана с биотической стороной цвета. Три главных цвета древнего мира (белый, черный и красный) были не просто визуальными проявлениями основ жизни, а самими этими основами. Посредством цвета древний человек как бы приобрел власть над природными силами и стихиями, а также над своей жизнью и жизнью других людей.

В наше время цвет из символа все больше превращается в знак – произвольное, договорное средство воздействия людей друг на друга. Поэтому в разных культурах цветовые значения могут существенно различаться. Сейчас редкое социально-политическое явление обходится без соответствующего ему цветового коннотата. Мы все видим в том или ином цвете и так же в цвете выражаем свое отношение к происходящему.

Но что наверняка останется неизменным, так это то, что цвет больше «говорит» о нас, чем об окружающем мире. Это связано с еще одним аспектом субъект-субъектного взаимодействия – взаимодействия субъекта с самим собой. Не случайно последние два века отмечены ростом «цветового субъективизма». С ростом значимости визуального канала коммуникации между людьми цветовая составляющая «картинки» также приобретает все большую важность. Поэтому психология цвета все больше будет становиться «инженерной дисциплиной», конструирующей новые алгоритмы использования цвета в качестве средства субъект-субъектного взаимодействия.

**Ключевые слова:** цвет, психика, взаимодействие, средства, знак.

# Восприятие синего цвета в рекламной коммуникации (на примере печатной рекламы в СМИ Республики Мордовия)

**Бакеева Диана**

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

bakeeva.di@yandex.ru

Автором подчёркивается, что цветовая коммуникация – это сложная культурологическая конструкция. В данных тезисах рассмотрена цветокоммуникация в рекламе на примере восприятия аудиторией синего цвета. Результаты исследования могут быть использованы в практической деятельности PR-служб, рекламных агентств.

Цвет является фактом общественной жизни. История каждого отдельного цвета – это всегда история общества, социума. Именно общество «производит» цвет, дает ему определение и наделяет смыслом, установками, вырабатывает для него коды, ценности, регламентирует его применение и его задачи. Поэтому проблемы цвета – прежде всего социальные. Например, долгое время черный и белый считались хроматическими цветами; противопоставление холодных и теплых оттенков – чистая условность, которая менялась от эпохи к эпохе (к примеру, в Средние века синий ассоциировался как теплый цвет) и от общества к обществу. Как считает М. Пастуро, став в XX веке самым распространенным цветом одежды на Западе, синий при этом утвердился в качестве самого любимого цвета. Одна из характеристик синего в цветовой символике: он не будоражит, он спокойный, миролюбивый, ненавязчивый, почти нейтральный. Вызывает мечтательное (иногда меланхолическое) настроение. Поэтому с помощью правильно подобранного цвета и цветовой гаммы можно управлять отношением потребителя к рекламе и к компании, чью рекламу пользователь видит. Вот почему в дизайне рекламы такое пристальное внимание уделяется цвету.

Воздействие цвета в рекламе велико и выполняет ряд задач: привлекает внимание; способствует пониманию услуги, товара, бренда; выделяет важные элементы рекламы; способствует запоминанию и формированию позитивного отношения к рекламе. Применение синего цвета можно наблюдать у различных российских торговых марок (продукция «Nivea», минеральная вода «Aqua Minerale», бренды «Газпром», «Intel», «Oral-B» и др.). По результатам исследования Kissmetrics, 35 % женщин считают своим любимым цветом синий, 23 % – фиолетовый, 14 % – зеленый. А вот что касается нелюбимых цветов, то лидер здесь оранжевый: 33 % женщин считают его непривлекательным. Аналогичный показатель «неприязни» имеет коричневый цвет (33 %). Не в почете у женщин и серый (17 %). Например, интернет-магазин косметики и парфюмерии «Л'Этуаль» оформлен в синем цвете, здесь отсутствуют оранжевый и коричневый. Ассоциация с водной стихией, а также с небом, безмятежность и спокойствие – все эти характеристики присущи синему. Этот цвет выбирают политические деятели (он выражает идеи умеренности и диалога, способствует согласию и объединению). Крупные международные организации часто выбирают себе эмблемы голубого и синего цвета. По сути, синий цвет стал интернациональным, его призвание – укреплять мир и сотрудничество между народами.

Нам представляется также интересным тщательный анализ воздействия конкретного цвета (а именно синего) на поведение потенциального покупателя, так как успех рекламной кампании во многом определяется грамотным подбором цветовой гаммы, используемой в дизайне рекламы продвигаемого продукта.

**Ключевые слова:** знак, культура, реклама, символ, цвет.

# Прагмасемантика цвета в немецком спортивном дискурсе

**Белютин Роман**

Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия  
ryubelyutins@rambler.ru

Как известно, цвет является одним из важнейших признаков, которым обладают практически все объекты окружающей нас действительности. Актуальный аспект исследования цветообозначений в дискурсивной лингвистике – определение универсального и специфического в семантике колоративов, организующих ту или иную дискурсивную практику.

Если большинство дискурсов уже было подвергнуто изучению на предмет выявления особенностей функционирования лингвоцветовой картины мира, то спортивный дискурс в данную проблематику вовлечен не был.

Анализ примеров показывает, что семантика цвета принимает непосредственное участие в организации немецкого спортивного дискурса. В данном коммуникативном домене номинации цвета способны выражать не только и не столько цветовые, но во многом не связанные непосредственно с цветом «спортивные» понятия. При этом семантическое пространство цвета формируется с опорой на существующие в данной дискурсивной практике правила, модели, схемы.

Колоративы используются в спортивной коммуникации как знаки, указывающие на ту или иную спортивную команду, спортивных болельщиков, спортивные атрибуты и др. Примечательно, что цветовое кодирование в спортивном дискурсе может значительно отличаться от конвенций, закрепленных в других дискурсах (например, политическом). Так, цветообозначение «черно-желтый» в спортивной коммуникации проецируется на футбольный клуб «Боруссия» (Дортмунд), в то время как в политической коммуникации оно актуализирует совсем другой концепт – «коалиция между христианскими демократами» (ХДС и/или ХСС), традиционно ассоциирующаяся в Германии с черным цветом, и свободно-демократическая партия, имеющая желтый цвет.

Еще одна специфическая черта заключается в том, что лексические единицы, обозначающие цвет, могут развиваться в спортивном дискурсе «внутриведомственную» полисемию. Так, например, «gelb» может означать «предупреждение» (желтая карточка), «лидирующую позицию» (желтая майка лидера), входить в состав сложных имен прилагательных, используемых для неофициальных названий клубов (черно-желтые – «Боруссия» (Дортмунд), сине-желтые – «Айнтрахт» (Брауншвайг) и др).

Достаточно активно в рамках спортивного дискурса и за его пределами функционируют фразеологизмы с компонентом «цветообозначение», причем спортивный дискурс выступает в двух ипостасях – как «интердискурс», сфера-источник, осуществляющая внешние проекции, так и как сфера-мишень, донор, пользующаяся уже готовыми ресурсами для представления отдельных участков спортивной коммуникации: качество игры, результат, трансферная политика, стратегии и тактики тренеров, махинации в сфере спорта и др. Например: (1) Bundeskanzlerin Angela Merkel beteiligt sich an der Kampagne der Internationalen Arbeitsorganisation (IAO) und zeigt der Kinderarbeit die Rote Karte; (2) Schalke erlebt gegen Chelsea sein blaues Wunder.

Учет этих особенностей очень важен для транслатологической и лексикографической практик, поскольку смыслы и коннотации, порождаемые колоративами в спортивном дискурсе, проявляют как национальную, так и дискурсивную самобытность.

**Ключевые слова:** дискурс, спортивный дискурс, семантика цвета, прагматика цвета, коммуникация.

## Цвет одежды русских сибиряков конца XIX – начала XX века: возможности изучения

Бережнова Марина

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, Омск, Россия  
berezh@bk.ru

Изучение русского народного костюма, в том числе в его региональных формах, активизировалось в последнее время. Это вызвано не только академическим интересом к одежде как явлению традиционной культуры, но и потребностями людей, создающих копии или реконструкции народного костюма для использования в социокультурной практике – от сценического до обрядового костюма. Именно практическая направленность исследований костюма часто оборачивается появлением многочисленных пособий по его изготовлению. Для этой литературы характерны повторяющиеся утверждения, которые не всегда соответствуют известным фактам, но становятся общеизвестными «мифами». Они, в свою очередь, способствуют трансформации образов народного костюма, зафиксированных в общественном сознании. Широко распространены представления о традиционных цветах русского народного костюма, главными из которых считаются белый и красный.

В предлагаемом докладе рассматривается костюм русских сибиряков, бытовавший на рубеже XIX–XX веков в среде крестьян и мещан на юге Западно-Сибирской равнины (территориально это современные Тюменская, Омская, Новосибирская области и пограничные районы Республики Казахстан, где в указанное время русские составляли большинство населения). Источниками этой работы послужили коллекции тканей для одежды и костюмы, хранящиеся в музеях Тюмени, Омска, Новосибирска и Тобольска. По ряду коллекций ткани и одежды подготовлены и опубликованы каталоги (например, каталог «Одежда русских в коллекциях Новосибирского государственного краеведческого музея»). Это позволяет не только оценить цвета одежды и ее декоративных элементов, но и определить приемлемые сочетания цветов и частоту их использования.

Нами были описаны коллекции тканей домашнего производства из Тюменского и Омского музеев. Кроме того, проведены подсчеты по частотности в них цветов и их сочетаний. Поскольку ткани домашнего производства использовались в основном для изготовления повседневной одежды, их окрашивали чаще всего природными красителями. Поэтому набор цветов, в которые окрашивались однотонные ткани (крашенины и сукна), довольно узок: бордовый, коричневый, красный, синий и черный. Чаще всего использовался коричневый цвет (46 % учетных образцов), на втором месте по частотности – черный (23 %). Самая распространенная среди изготавливаемых в домашних условиях ткань – пестрядь, ее рисунок создавался за счет использования нитей разного цвета. Из 253 описанных образцов пестряди 133 были сотканы в клетку, 101 – в полосу. В процессе изготовления тканей чаще всего использовали нити синего, белого, красного и коричневого цветов. Если разделить все учетные образцы по доминирующему в орнаменте цвету, то наиболее частотным будет синий (49,7 % образцов). Разнообразие орнаментов достигали за счет включения в пестрядю покупных нитей, прежде всего тех цветов, которые было трудно получить при домашнем окрашивании: голубого, желтого, зеленого, малинового, оранжевого, розового, серого, фиолетового и других.

Особое место в изделиях домашнего ткачества занимают пояса-опояски, которые рассматривались не только как функциональные изделия, но и как предметы дарения, в том числе обрядового. Основа тканых на станке поясов была льняной, то есть чаще всего светло-серой, а узор формировался за счет использования в утке разноцветных нитей, подавляющая часть которых окрашивалась фабричными красителями в яркие цвета. В каждом поясе могло быть использовано от трех до пяти–восьми разных цветов, в том числе довольно редких: розовый, сиреневый, фиолетовый, голубой, оранжевый.

Товарность крестьянских хозяйств в Сибири всегда была высока, а достаток населения достаточен для приобретения покупных тканей и готовой одежды. Поэтому большая часть одежды, особенно праздничной и обрядовой, к концу XIX века изготавливалась из фабричных тканей. На сибирских рынках были представлены также среднеазиатские и китайские ткани. Это определяло распространенные цвета и орнаменты. Популярны были орнаментированные многоцветные ткани с цветочными, геометрическими, комбинированными орнаментами. В изделиях сочетали ткани разного цвета и фактуры. При этом анализ коллекций одежды показывает, что основными цветами в отдельных

предметах одежды на рубеже XIX–XX веков были черный, коричневый, синий, серый, бордовый. Яркие цвета использовались для декоративных деталей или в орнаменте.

**Ключевые слова:** цвет, частотность, сочетаемость.

## Роль моторного компонента в цветовосприятии

### Бурыкин Юрий

Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук, Москва, Россия  
yriig@yandex.ru

В основе психофизиологических механизмов восприятия лежат информационные процессы, где принципиальное значение имеют механизмы интеграции разномодальной информации в мозге. В мозге происходит взаимодействие не только между экстерорецептивными, но и экстеро- и интерорецептивными модальностями. Показателем взаимодействия различных анализаторов служит вызванная активность мозговых структур при соответствующей сочетанной стимуляции. Электрическая активность при зрительной стимуляции может изменяться под влиянием акустического, вестибулярного и соматосенсорного раздражения, а также под влиянием раздражения висцеральных нервов или внутренних органов.

Сенсорная интеграция реализуется в таламусе. Подушка таламуса включает в себя заднюю группу его ядер и обеспечивает ассоциативные связи зрительного анализатора с другими органами чувств, проецирующимися на таламус. Все подкорковые и стволовые структуры, в которые вступают сенсорные афференты, формирующие опто-, аудио- и вестибуломоторные реакции, представляют собой единую сенсомоторную систему, функционирующую как в рефлекторном, так и в произвольном режиме. Конечным звеном интегрированной информации является двигательный сегментарный аппарат спинного мозга и глазодвигательных ядер.

Согласно выдвигаемой автором гипотезе, цветовосприятие сопровождается непроизвольными моторными реакциями организма. Методом наблюдения были обнаружены ранее неизвестные рефлекторные реакции мышц верхних конечностей, которые возникали при предъявлении цветных тест-объектов (цветного картона формата А4). Цветовая стимуляция также производилась с экрана монитора.

При восприятии красного цвета наблюдалось симметричное сгибание фаланг I–V пальцев. Как правило, движение начиналось с фаланг III и IV пальцев, затем сгибались остальные пальцы. Форма кисти принимала вид перевёрнутой «чаши», характерный для захватывания шарообразного предмета. Субъективно появлялось желание взять в руку шар, возникали стягивающие ощущения в пальцах.

Восприятие желтого цвета сопровождалось сгибанием фаланг II пальца и отведением III–V пальцев. Форма кисти принимала веерообразный вид с опущенным вниз II пальцем и более выраженно отведенным V пальцем. Возникало ощущение свободы в пальцах, сопровождавшееся увеличением углов между ними.

Предъявление синего цвета вызывало асимметричное сгибание (опускание) III–V пальцев и их пространственное ступенчатое расположение относительно друг друга. При этом V палец был расположен ниже остальных. Отмечалась слабовыраженная супинация кисти, которая находилась в пространстве под небольшим углом к горизонтальной поверхности, III–V пальцы по уровню располагались ниже остальных. Ощущался наклон кисти в сторону V пальца, а при выполнении движений, направленных в стороны, возникало ощущение движения по волнообразной поверхности.

Были также изучены рефлекторные реакции на предъявление ахроматических стимулов. Так, для предъявления тест-объектов белого цвета наблюдалось разгибание всех фаланг пальцев. Кисть принимала форму раскрывшегося веера. Возникало ощущение отталкивания от горизонтальной поверхности и скольжения по ней при выполнении движений, направленных в стороны.

Восприятие объектов черного цвета сопровождалось выраженной флексией всех фаланг пальцев, иногда сочетающейся с супинацией кисти. Возникало субъективное ощущение притяжения кисти к горизонтальной поверхности и тяжесть в руке.

Вращение глазами при идентификации тест-объектов вызывало искажение вышеописанных реакций, что указывало на их связь с окуломоторикой. Известно, что реализация оптомоторной реакции на конечном этапе рефлекса осуществляется мотонейронами сегментарного аппарата, исходящими из него двигательными нервами и соответствующими группами мышц.

Автор предполагает, что специфические произвольные двигательные реакции при зрительном восприятии цветов возникают у человека с участием морфологических структур оптокинетической анатомо-функциональной системы. Отличительной особенностью обнаруженных реакций является их слабая выраженность по сравнению с реакциями, регистрируемыми при оптокинетической стимуляции, широко используемой в различных физиологических исследованиях. Реакции наблюдались при отсутствии выраженного мышечного напряжения в верхних конечностях, в то же время кисть верхней конечности не должна была свободно висеть под действием силы тяжести.

Вышеописанные реакции возникали также при прохождении света через закрытые веки, когда цветоощущение не возникало. При тренировке, направленной на определение положения фаланг пальцев в пространстве без зрительного контроля, у обучаемого формировался навык идентификации цветов при отсутствии осознаваемых зрительных ощущений, моторный компонент становился ведущим в процессах цветоощущения.

*Ключевые слова: цветоощущение, окуломоторика, рефлексы.*

## Управление цветоощущением с помощью технических средств

### Бурыкин Юрий

Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук, Москва, Россия  
yriig@yandex.ru

Автором была выдвинута гипотеза, согласно которой кодирование цветовой информации происходит с участием окуломоторного компонента. Изменение последнего может вызываться как влиянием электромагнитного излучения в видимом диапазоне, так и действием на глаз оптокинетических ахроматических стимулов.

Из физиологии анализаторов известно, что глаз воспринимает зрительную информацию только при условии движения изображения по сетчатке. Перцептивные действия уподобляются своей внешней формой воспринимаемому объекту. В частности, движение глаз происходит по контуру рассматриваемого объекта за счёт наличия контраста между фигурой и фоном.

По мнению автора, при восприятии цветов движение глаз обусловлено неоднородностью сетчатки, в которой находится три типа колбочек, имеющих разные спектральные максимумы поглощения света. Структура сетчатки неоднородна по составу, что обуславливает движение глаз по определённым траекториям при формировании цветоощущений.

Однако моторикой глаз возможно управлять искусственно, предъявляя ахроматические, контрастные стимулы, находящиеся в движении. В этом случае также будет активироваться колбочковый аппарат сетчатки глаз, в результате чего возникнет цветоощущение.

Автором была поставлена цель: сформировать цветоощущения (иллюзии) путём предъявления ахроматических стимулов и выявить закономерности их появления. Для проверки гипотезы о возможности управления цветоощущением путём изменения окуломоторики применялись методы оптокинетической стимуляции глаз с помощью технических средств, а именно – вращательного механизма с регулируемой частотой оборотов электропривода и сменными насадками с изображением черных (в отдельном эксперименте цветных) линий на белом фоне, а также компьютерной программы, позволяющей регулировать угловую скорость вращения диска с изображением линий. Для оптокинетической стимуляции были использованы тест-объекты с непрерывными линиями, имеющими различную форму изгиба, а также прерывистые линии, расположенные на различном удалении от центра вращения (классический «волчок Бенхама»). В результате проведённых исследований были получены приведённые ниже результаты.

1. Цветоощущение формируется не только в результате действия на колбочки электромагнитного излучения видимого диапазона, но и при движении глаз, которое возможно вызвать внешним управляющим воздействием, как, например, предъявлением движущихся контрастных хроматических стимулов. В результате возникает оптокинетическая реакция и формируется цветоощущение. Важным условием его формирования является движение глаз с короткой временной задержкой на двух и более уровнях по вертикали. Такое условие обеспечивается при вращении диска с изображением нескольких контрастных линий, расположенных на различном удалении от центра, либо непрерывной линии, изменяющей форму изгиба и удалённость от центра вращения.

2. В случае произвольного движения глаза от центра к периферии при вращении диска черные-белые полосы воспринимаются как цветные, при этом порядок расположения цветов соответствует хроматическим зонам полей зрения сетчатки, определяемых методом периметрии: зелёный – в центре, красный – промежуточный, синий – на периферии. При движении глаза в направлении от периферии к центру расположение цветных полос обратное.

3. При чередовании уровней расположения прерывистых линий на вращающемся диске наблюдается и чередование цветных полос.

4. Оптокинетические стимулы, имеющие различную форму изгиба линии, дают разные цветовые ощущения.

5. В случае предъявления оптокинетического стимула в виде контрастной линии, равноудалённой от центра вращения или нескольких концентрических окружностей, цветоощущение не возникает.

6. При вращении диска с нанесёнными на его поверхность цветными линиями наблюдается эффект изменения цвета линий.

7. Поступательное движение контрастных оптокинетических стимулов в вертикальном направлении также вызывает цветоощущение.

8. При оптокинетической стимуляции цветоощущение возникает только при достижении определённой частоты предъявления стимулов.

*Ключевые слова: фоторецепторы, окуломоторика, периметрия, цветоощущение, иллюзии.*

## Цвет в невербальной коммуникации: спортивный дискурс

**Быховская Ирина\*, Люевич Ирина**

Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

\*bykirina@gmail.com

Исследование посвящено анализу цветовых обозначений в системе коммуникаций современного спорта и так называемого околоспортивного пространства, выявлению роли и функций цветовой маркировки в указанном контексте. Основными методами исследования являются наблюдение и фиксация релевантного изучаемому предметному полю визуального ряда; анализ и систематизация цветовых характеристик знаков, символов и иных иконических обозначений, значимых в рамках спортивной практики и связанных с ней областей социокультурного пространства; анализ и систематизация рекламно-промоутерской продукции, связанной со спортом; изучение колористических характеристик материалов, размещаемых на спортивных сайтах, используемых в творчестве членов спортивных фандомов, и т. д.

Как нам представляется, коммуникативная система современного спорта и околоспортивного пространства является чрезвычайно интересной с точки зрения изучения роли и места цветовых обозначений, сигналов, символов в актуальном социокультурном мире. Это связано с рядом важных факторов, характеризующих как особенности развития самого феномена спорта, так и обусловленные общими трендами изменения, происходящие в современном социуме.

В докладе будет показана тесная связь между возрастанием степени значимости цветовых параметров в сфере спорта с такой его характеристикой, как масштабность, экспансия спорта в современном мире, его глобальный характер, включающий и его представленность в «физическом измерении» как феномена реального мира, и его репрезентации в мире сетевом, виртуально-медийном, обеспечивающем многомиллиардный доступ к спортивному зрелищу. Очевидно, что такой контекст

объективно акцентирует значимость невербальных коммуникативных действий с использованием колористических решений.

Наряду с глобализационной природой спорта как фактором повышенного интереса к анализу возможностей использования цвета в коммуникациях существенным обстоятельством, стимулирующим такого рода интерес, является собственно сложносоставная и многоярусная система коммуникаций как внутренняя характеристика самого данного вида социокультурной практики. Многообразие субъектов коммуникативного процесса в спорте и околоспортивном пространстве определяют как указанную сложносоставность данного процесса, так и соответствующую ей многообразием анализа данного феномена. Возможности и актуализированные приемы использования цветовых обозначений могут быть (и в определенной части будут) рассмотрены применительно ко взаимодействию на таких коммуникативных шкалах, как «индивид – индивид» (игрок – игрок, спортсмен – судья и v. v., спортсмен – тренер и v. v. и т. д.); «индивид – группа» (игрок – команда, тренер – команда и др.); «группа – группа» (команда – команда, команда – болельщики, болельщики – болельщики другой команды). Цветовые инструменты используются в каждом из этих контекстов для решения различных задач, которые будут рассмотрены в докладе. Это, например, корректировка действий в ходе спортивного соревнования (тренер – команда и пр.), визуализация позиции в отношении действий другого субъекта (спортсмен – судья, спортсмен – спортсмен и др.), маркировки своей спортивной (экипировка) или субкультурной (фанатские сообщества, в том числе в сетевом пространстве и т. д.) идентичности.

Важными трендами развития современного спорта являются его коммерциализация и шоуизация, связанная с общей тенденцией к росту значимости визуальности в актуальной культуре. Анализ этих процессов показывает объективное повышение «удельного веса» такого компонента, как колористика. В частности, это ярко и наглядно проявляется в используемой рекламной продукции, оформлении масштабных спортивных событий и представлений, в символических рядах, формирующихся при разработке спортивной эмблематики, сувенирной продукции, маскотах спортивных сообществ и во многом другом.

Таким образом, анализ даже незначительной части компонентов спортивного мира, связанной с ним спортивной индустрии и иных социокультурных практик показывает высокую значимость учета колористического компонента для полноценного понимания коммуникативного пространства данной социальной сферы.

**Ключевые слова:** невербальные коммуникации, спортивные коммуникации, спортивная символика, маскот.

## Психотерапевтические возможности цвета в живописи

### Вальдес Одриосола Мария

Московское отделение ВТОО «Союз художников России», Москва, Россия  
mariavaldes@yandex.ru

Проблема многоцветного восприятия изучается еще с конца XIX века. Впервые она прозвучала еще в работах Юнга, Гельмгольца и Хартриджа. Психотерапевтические возможности цвета, по мнению многих исследователей (Роршах, Шахтель, Векснер, Крэйн, Леви, Люшер, Арнхейм и др.), обусловлены «эмпирически обоснованными взаимоотношениями между цветом и эмоциями». Особую роль в этом вопросе играет цвет в живописи, чьи возможности в настоящее время активно используются в психотерапевтических практиках средствами искусства – арт-терапии. Например, М. Бетенски в своей работе «Что ты видишь? Новые методы арт-терапии» подчеркивает способность некоторых людей «интуитивно и глубоко чувствовать цвет», так как «у них есть сознательная потребность в конкретных цветах, соответствующих определенным эмоциональным состояниям». Именно для этой категории людей психотерапия средствами живописи, или арт-терапия, является наиболее эффективной.

Как показывает опыт работы, одним из оптимальных и востребованных приемов арт-терапии является выделенный В. Визер живописный приём «вибрато». «Вибрато» в музыке означает периодическое изменение звука по высоте, силе и тембру, а в живописи «вибрато» выражается в

многочисленных цвето-тональных переливах – колебаниях: сине-голубой, сине-зеленый, темно-сине-сиреневый и т. д. Эти переливы-колебания в совокупности являют собой яркое впечатляющее эмоциональное живописное произведение. Цвето-тональные переливы-колебания могут производиться как по цветовому качеству (теплее – холоднее), так и по яркости и тону (светлее – темнее), создавая на картине эффект «дрожания» цвета, который делает ее «живой» и эмоционально-образной. Данный прием в своих художественных поисках использовали еще Рубенс, Эль Греко, Веласкес, Гойя и Тёрнер, в том числе и для создания эффекта естественного солнечного освещения. Позже их технику работы освоили художники барбизонской школы живописи и импрессионисты.

Ни один цвет на картине, написанной с использованием техники «вибрато», нельзя определить одним каким-либо названием, как и человеческую личность нельзя охарактеризовать одной чертой характера. Поэтому, используя данную технику в арт-терапевтической работе, можно наиболее точно средствами живописи создать на холсте проекцию эмоциональных переживаний индивида, что обуславливает возможность трансформации негативных переживаний в позитивные. Кроме того, данная техника предоставляет обширные возможности для творческого самовыражения. Например, индивиду предоставляется возможность практически в одной и той же цветовой гамме создавать произведения с разным эмоциональным содержанием. Это связано как с пропорциональными соотношениями количества тех или иных цветов, так и со спецификой цвето-тональных переливов-колебаний. Таким образом, использование приема «вибрато» дает арт-терапевту большие возможности для импровизации и нешаблонного подхода к организации арт-терапевтических занятий, как индивидуальных, так и групповых.

*Ключевые слова: психотерапевтические возможности, цвет, живопись.*

## Цветные камни в системе цветоименований современного русского языка<sup>1</sup>

Грибер Юлия\*, Самойлова Татьяна

Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия  
y.griber@gmail.com

В современном русском языке основную часть цветовых номинаций составляют термины, образованные от названий предметов с характерной окраской. В основе данного типа словообразования лежит метафорический перенос, и значение таких номинаций легко определяется носителем языка на основе его представлений о цвете соответствующего объекта (например, такого цвета, как бирюза).

Среди объектов, которые активно используются носителями русского языка в качестве цветовых референтов, достаточно популярными и распространенными являются цветные камни (термин «цветные камни» используется в качестве общего для обозначения драгоценных, полудрагоценных (ювелирных, ограненных) и поделочных камней). Тем не менее, до сих пор нет комплексного исследования состояния этой семантической группы в живом активном словарном запасе современных носителей русского языка. Цель работы заключается в том, чтобы (1) составить перечень образованных от названий цветных камней цветоименований, которые находятся в активном словаре носителей русского языка с различными социально-демографическими характеристиками (полом, возрастом, профессиональным опытом); (2) определить частоту использования этих терминов и их деривативную продуктивность; (3) рассчитать расположение денотатов выявленных цветоименований в цветовом пространстве.

Материал исследования составили данные онлайн-эксперимента (<http://www.colournaming.com>), в котором приняли участие 2457 носителей русского языка в возрасте от 16 до 95 лет (1402 женщины, средний возраст – 41,36 лет). Вместе они предоставили 55911 валидных цветообозначений. Среди 2193 ответов, которые содержали названия цветных камней, мы выявили 165 уникальных терминов. Список референтов включил 27 цветных камней, наиболее распространенными из которых оказались бирюза, коралл, изумруд, аквамарин, слоновая кость. Для этих же объектов зафиксировано наибольшее

<sup>1</sup> Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ научного проекта № 17-29-09145.

количество производных, в том числе монолексемные прилагательные и существительные, сложные прилагательные с несколькими корнями-основами, сложные цветообозначения со структурой «прилагательное + существительное».

В ходе исследования были выявлены заметные гендерные, возрастные и профессиональные различия в использовании образованных от названий камней цветоименований. Список таких цветообозначений у женщин оказался значительно длиннее, чем у мужчин: в ответах респондентов женского пола мы обнаружили 117 различных слов и словосочетаний, в то время как в ответах мужчин – только 90. Респонденты в возрасте от 30 до 60 лет использовали для обозначения оттенков термины, производные от названий цветных камней, гораздо чаще, чем молодые участники и респонденты старше 60.

В докладе представлены также возможности визуального анализа полученных данных с помощью цветных матриц, разработанных на языке R в среде Microsoft R Open 3.5 с использованием пакета ggplot2 и показывающих выборы каждого из участников эксперимента для данного объекта-прототипа одновременно.

**Ключевые слова:** цвет, цветоименования, русский язык, объекты-прототипы, цветные камни.

## Цветовая среда для людей пожилого возраста<sup>1</sup>

Грибер Юлия<sup>а\*</sup>, Устименко Юлия<sup>а</sup>, Вебер Ральф<sup>б</sup>, Бахарев Виктор<sup>с</sup>

<sup>а</sup> Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия

<sup>б</sup>Технический университет Дрездена, Дрезден, Германия

<sup>с</sup>Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Белгород, Россия

\* y.griber@gmail.com

Официальная статистика последних десятилетий показывает неуклонный рост населения старше трудоспособного возраста и заставляет современных геронтологов делать громкие заявления о том, что мы живем в век людей преклонного возраста, а большие города постепенно превращаются в «дома пенсионеров». Эти процессы остро ставят вопрос совершенствования инструментов формирования комплексной геронтологической инфраструктуры: образовательной, оздоровительной, профессиональной, досуговой. Разрабатываются и реализуются проекты создания социальных магазинов, образовательных центров, фитнес-залов, ателье, парикмахерских, клубов по интересам, специализированных агентств по трудоустройству для пожилых людей и даже модельных агентств. Все эти меры по формированию нового социокультурного пространства неизбежно оказываются связаны с материальной средой, которая всегда окрашена. Для развития геронтологической инфраструктуры выделяются помещения, закупается оборудование, создаются предметы повседневности. И каждый раз с новой силой возникает вопрос выбора цвета. Эта проблема остро стоит и в инновационном образовательном пространстве институтов третьего возраста. Здесь речь идет о цветовом оформлении учебных аудиторий, справочной литературы, учебно-методических материалов и даже обучающих и специализированных компьютерных программ, которые, несомненно, должны отражать специфику цветового зрения людей пожилого возраста.

В работе представлены результаты социально-психологических экспериментов с пожилыми людьми, убеждающие в том, что старение организма пожилого человека неизбежно приводит к необходимости изменения цветовых характеристик среды, которую он активно использует. Снижение упругости хрусталика, изменение липидов в роговице, дегенерация пигментного эпителия и другие структурные изменения вызывают заметные возрастные изменения цветового зрения: снижается острота видения цветных объектов на расстоянии, слабеет световая, цветовая и контрастная чувствительность, ухудшается способность различать отдельные цвета. Помимо этого, на качество зрительных сигналов воздействуют изменения процессов внимания и памяти, восприятия и переработки информации. Не будет преувеличением сказать, что люди в пожилом и старческом возрасте совершенно по-другому

<sup>1</sup> Публикация подготовлена в рамках поддержанного грантом Президента Российской Федерации проекта № 19-1-002973, представленного Фондом президентских грантов.

видят окружающий мир и воспринимают его цвето-световые характеристики. Из-за пожелтения линзы пожилые люди видят голубой, красный и желтый цвета более темными, а светлый сине-зеленый воспринимают как темный зеленый. С возрастом меняется и восприятие цветовых сочетаний. Из-за того, что у пожилых людей снижается способность воспринимать синие и голубые оттенки, красный они видят как коричневый, а желтый – как оранжевый, многие цвета кажутся им почти одинаковыми, сливаются друг с другом и становятся неразличимыми.

Предложены направления и этапы цветовой коррективы среды, которая на сегодняшний день необходима более четверти населения России и из-за революционного увеличения продолжительности жизни приобретает все более заметный масштаб.

*Ключевые слова:* цвет, цветовая среда, люди пожилого возраста.

## Использование пигментов в эпоху верхнего палеолита на территории Северной Евразии<sup>1</sup>

Губар Юлия, Лбова Людмила\*

Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия

\*lbovapr5@gmail.com

Наиболее ранние находки, свидетельствующие об использовании человеком пигментов на территории Северной Евразии, датируются эпохой начальной стадии верхнего и, возможно, среднего палеолита (около 50 тыс. лет назад). Более активно пигменты начинают применяться в эпоху устойчивого развития культуры верхнего палеолита (30–40 тыс. лет назад). У красящих веществ был широкий спектр применения: окрашивание предметов мобильного искусства, использование в наскальной живописи, ритуальной раскраске тела, в погребальном обряде и в бытовых, в том числе антисептических целях.

В культурных отложениях красители находят в виде кусочков конкреций, «карандашей» гематита, шариков и порошков, в виде следов на различных изделиях. Они исследуются различными физико-химическими методами, в основном это спектральные методы анализа, позволяющие изучить химический состав пигментов и их структуру для выявления природы красителя и определения сырья.

Первые отечественные исследования по изучению пигментов проводились на материалах палеолитических памятников Русской равнины (Костенковско-Борщевский комплекс памятников), датированных 41–22 тыс. лет назад. Наиболее часто встречаемые цвета на стоянках – красный и черный; в меньшей степени использовали желтый и белый. Краской окрашивались предметы мобильного искусства, кости и бивень мамонта, полы жилищ. Самый яркий пример использования пигментов в Костенках – окрашенные женские скульптуры и ребро мамонта, на которых отмечались следы красного и черного цвета. Красный пигмент встречается также в виде железистых конкреций. Черный пигмент представлен окрашенным культурным слоем и изделиями из бивня мамонта. Белый и желтый цвета находят кусочками конкреций или небольшими шариками в культурном слое.

Стоянка Малая Сья в Сибири, датируемая возрастом 28–38 тыс. лет назад, интересна большой коллекцией пигментосодержащих материалов, из которых палеолитический человек получал минеральную краску. В культурных отложениях памятника фиксируются пигментосодержащие материалы различных цветов: красный, желтый, черный, зеленый. Изучение коллекции Малой Сьи позволило сделать вывод об источниках сырья: для изготовления красящих веществ использовалось местное сырье – гематитовые руды и азуромалахит, выходы которых встречаются в районе стоянки.

При изучении мобильного искусства Мальты, коллекция которого датируется в пределах 19–23 тыс. лет назад, были обнаружены следы красного, белого, розового, зеленого и голубого пигментов. Красящим веществом, вероятно, окрашивали женские статуэтки из бивня мамонта, заготовки скульптур, браслеты и бусины. В культурном слое стоянки также фиксировались пятна красного, синего, зеленого, белого и фиолетового цвета.

<sup>1</sup> Работа выполняется при поддержке РФФИ-CNRS, проект НЦНИЛ-а, № 17-56-160-16.

Как показывают данные примеры, человек уже в эпоху палеолита активно использовал в своей деятельности различные пигменты. Они были представлены естественными и искусственными красителями. Известно, что пигменты получали из пигментсодержащих материалов: красный из гематита, жёлтый из лимонита и гётита, зелёный из малахита, чёрный из двуокси марганца, угля или пережжённой кости. Их цветовая гамма была весьма разнообразна: наиболее распространенные цвета – красный и желтый; реже встречаются черный, белый и фиолетовый. Зеленые и голубые пигменты редко фиксируются в палеолите из-за плохой сохранности.

*Ключевые слова:* археология, палеолит, пигменты, элементный анализ.

## **Цветовое оформление публичного пространства малого города как важный фактор его востребованности горожанами (на примере города Вязьмы)**

**Двойнев Василий\*, Петрова Виктория**

Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия

\*vassilidvoinev@yandex.ru

Большую часть своей жизни индивид проводит в городской среде, в частности в публичном пространстве, используя его для встреч с друзьями, прогулок, работы, отдыха или просто в качестве пешеходной зоны. Главные критерии качества, которыми должно обладать публичное пространство – это комфорт и безопасность. Что же представляет собой комфортная среда? Это, прежде всего, место, где индивид не испытывает чувства беспокойства. В достижении такого чувственного восприятия помогает цветовое оформление публичного пространства. Цветовое восприятие городского пространства задают элементы природного окружения (деревья, кустарники, газоны или клумбы), фасады зданий, ландшафтный дизайн, плоскость земли (мощение, асфальт).

Каждый цвет задает особую эмоциональную нагрузку и оказывает различное психологическое воздействие на человека.

Элементы, формирующие цветовое восприятие пространства, можно разделить на два типа – изменяющиеся и константные. К первым относятся компоненты, зависящие от климатических условий: лиственные деревья и кустарники; газоны; цветники; цвет неба, солнечные лучи, а также праздничное оформление. Ко второму типу относятся компоненты, которые не изменяются в зависимости от времени года: цвет фасадов, кровель, мостовых; малые архитектурные формы, фонари, ограждения, киоски; цвет городского общественного транспорта; вывески, реклама; вечнозеленые деревья и кустарники.

Цель нашего исследования – установить, как цветовое оформление публичного пространства влияет на его востребованность горожанами. Основные методы исследования: интервью и социологический анализ фотографий. В ходе интервью респондентам предлагалось назвать три основных цвета, ассоциируемые с публичным пространством, в котором они находились в момент проведения исследования.

Результаты исследования показали, что наиболее благоприятное воздействие оказывает естественная цветовая гамма, в особенности зеленый цвет. Ведь зеленый – самый привычный для органа зрения и физиологически оптимальный цвет, цвет природы. Он успокаивает и повышает работоспособность. Спектральный зеленый, а также цвет листьев и травы действует на нервную систему положительно – снимает усталость, умиротворяет, дает разрядку нервного напряжения. Зеленый был самым популярным ответом у респондентов на всех объектах исследования.

Наиболее популярными ассоциациями также стали голубой/синий и желтый цвета. Они олицетворяют небо, солнце, купола церквей и фасады зданий. Во многих культурах мира голубой оттенок считается символом воздушной легкости и детской непосредственности, что очень символично для пространства, где люди проводят много времени, прогуливаясь и отдыхая с детьми. Желтый цвет символизирует тепло, радость и оптимизм. Наличие желтого цвета плодотворно влияет на становление личности и пробуждение положительных эмоций, а поскольку в публичном пространстве происходят процессы социализации, этот компонент имеет существенное значение.

Одним из основных цветов, ассоциирующихся с публичным пространством, по результатам исследования стал серый («цвет мошей и памятников»). С одной стороны, серый цвет делает пространство холодным и неуютным, но в сочетании с зеленым и при хорошей освещенности и широте пространства воспринимается как цвет надежности и защиты. Здесь важно отметить, что безопасность является одним из главных факторов, стимулирующих использование горожанами публичного пространства. С другой стороны, серый цвет символизирует реализм, здравомыслие и гармонию.

Также в ответах респондентов популярными были красный, оранжевый, розовый, черный и коричневый цвета. Согласно результатам исследования можно сделать вывод о том, что цветовое оформление публичного пространства определяет его эмоциональный фон и нагрузку. Во многом качественный подход к цветовому оформлению публичного пространства дает положительный результат, позволяющий горожанам реализовывать в нем различные практики социокультурного взаимодействия и переживать широкий спектр эмоций и чувств – радоваться, размышлять, грустить и мечтать, но главное – чувствовать себя комфортно и безопасно.

*Ключевые слова: цвет, публичное пространство, городская среда.*

## **Специфика восприятия цвета музыкантом, художником и архитектором (на материале трилогии Сухбата Афлатуни «Поклонение волхвов»)**

**Емелина Анна**

Средняя школа № 151 с углубленным изучением отдельных предметов, Нижний Новгород, Россия  
annasheylya@yandex.ru

*Цвет – это та область, где наш разум соприкасается со Вселенной.*  
Пауль Клее

Цель исследования – рассмотреть особенности восприятия цвета в трилогии Сухбата Афлатуни «Поклонение волхвов». Люди с давних времен придавали особое значение чтению «языка красок», что нашло отражение в мифах, народных преданиях и легендах, религиозных и мистических учениях. Цветовые предпочтения часто могут многое рассказать о человеке, о его характере, настроении, отношении к действительности. Использование цвета в произведениях литературы является значимым средством выражения не столько мысли, сколько чувств и эмоций. Покажем, как реализуется этот прием в романах Сухбата Афлатуни.

«Поклонение волхвов» – это трилогия, части которой названы по именам древних волхвов: «Гаспар», «Мельхиор» и «Балтасар». Три части романа – это три эпохи русской истории, показанные через судьбы членов семьи Триярских, каждый из которых имеет отношение к искусству. Один – подающий надежды архитектор, другой – художник, третий – композитор-авангардист.

Для Сухбата Афлатуни цвет является важным изобразительным и смысловым средством. Иногда цвет выражает идею ущерба, таящейся в предмете смерти («зеленоватые лица пролетариев», «зеленоватые остатки снега») или некоей двойственности. Вместе с тем наряду с индивидуальными предпочтениями существуют цветовые символы, универсальные для всех культур. Например, черный, белый, красный. Искусство нагружает традиционные цвета дополнительными значениями.

Белый – цвет снега, молока; светлый, чистый, незамаранный, свободный, бледный, в первые годы советской власти – контрреволюционный. «Комната упала на него, как кувшин с ледяным молоком», – описание камеры, в которой герой находится в ожидании приговора. Подобный прием часто используется в фильмах Андреем Тарковским. Например, в картине «Жертвоприношение» от вибрации летящих самолетов падает на пол и разбивается кувшин с молоком. Молоко (и, в частности, белый цвет) является олицетворением мира. Молоко в качестве символа использовалось Тарковским и в «Андрее Рублеве». Средневековый иконописец, которому только что выкололи глаза, чтобы он не мог расписать храм лучше того, что недавно был построен, смывает с лица кровь в реке. Из мешка у него выпадает фляга с молоком. В воде (жизнь) две струи пересекаются: струя крови (война) и струя молока (мир)...

Черный цвет чаще имеет отрицательное, негативное значение. В черном небе, в глубине пещер, колодцев, в тени может скрываться что-то опасное, таинственное. Черный цвет манит и пугает. Сухбат Афлатуни интересно обыгрывает «черную пыльцу» грифеля на пальцах юного архитектора Николеньки.

С одной стороны, это деталь, которая показывает вовлеченность героя в его искусство, трудолюбие – она отличает ученого или творческого человека. Но у нее есть и переносный смысл: рисунки героя отражают его мечту, то, что еще не совсем ясно определено для самого архитектора, и не известно, воплотится ли оно в будущем. Вместе с тем этот замысел станет причиной жизненной катастрофы героя, его ссылки.

Красный цвет всегда имел особое значение в фольклоре и русской литературе. Изначально он нес в себе идею красоты, но со временем семантика цвета приобрела еще и другие значения: красное стало ассоциироваться с тревогой, яростью, страстью, гневом, жестокостью и т. п. Именно эти, агрессивные, смыслы в семантике красного реализуются в трилогии. Они являются предвестниками смерти, гибели, насилия. Так, Николай I приезжает на казнь петрашевцев, «плеснув кровавым плащом». «Красное небо» над городом в сочельник также рождает у читателя ожидание беды, трагедии, страшных перемен в судьбах героев и в истории страны.

Использование цвета в романах трилогии Сухбата Афлатуни является значимым средством выражения не столько мысли, сколько чувств и эмоций.

**Ключевые слова:** Сухбат Афлатуни, трилогия «Поклонение волхвов», цветовое восприятие.

## Функции цвета в сценографии музыкального спектакля: из опыта театров Беларуси конца XX – первых десятилетий XXI вв.

**Ерёмина Екатерина**

Центр исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси, Минск, Республика Беларусь  
dssc.86@mail.ru

Целью доклада является анализ основных функций цвета в сценографии музыкальных постановок белорусских театров конца XX – первых десятилетий XXI вв. Рассматриваются спектакли профессиональных репертуарных государственных и частных коллективов: Национального академического Большого театра оперы и балета Республики Беларусь (НАБТОиБ РБ), Белорусского государственного академического музыкального театра (БГАМТ), Театра Геннадия Гладкова «Территория мюзикла».

Основным требованием к оформлению музыкального спектакля долгое время являлось раскрытие музыкальной драматургии. В условиях доминирования живописного (живописно-объемного) метода оформления для достижения этой цели использовались выразительные средства живописи. По мнению некоторых исследователей, в частности В. Ванслова, живопись и музыка являются родственными искусствами, в обоих велика роль таких понятий, как ритм и колорит. Именно колорит, а значит, и цвет воспринимался как самый «музыкальный» элемент оформления. По этой причине одной из основных функций цвета в сценографии музыкального спектакля являлось создание визуального эквивалента музыкальному тексту постановки, передача эмоционального содержания действия.

В практике белорусских театров эта функция, как правило, реализовывалась наиболее очевидно в живописно-объемном оформлении классических постановок. Так, в сценографии В. Окунева к балету «Жизель, или Виллисы» А. Адана (2012, НАБТОиБ РБ) насыщенный, несколько драматичный колорит декораций первого акта соответствовал мажорному, жизнерадостному настроению действия и одновременно предсказывал его трагический финал. Непосредственно визуальный эквивалент музыкальному тексту создавался в сценографии бессюжетных балетов «Испанский дивертисмент» (музыка народная, худ. В. Жданов, 1992, БГАМТ) и «Бал цветов» (музыка Э. Грига, Р. Морана, Ф. Шопена, худ. Л. Сидельникова, 2008, БГАМТ). Задники с абстрактной аппликацией в первом и условным изображением парящей изящной аркады во втором благодаря освещению демонстрировали

соответственно различные оттенки красного и лилового, розового, сиреневого, отображая эмоциональные модуляции действия.

Цвет в сценографическом решении музыкального спектакля также мог маркировать место действия, обозначая своими изменениями различные локализации. Такую функцию выполняло колористическое решение в мюзикле «Приключения бременских музыкантов» Г. Гладкова (худ. А. Меренков, 2007, БГАМТ), опере «Снегурочка» Н. Римского-Корсакова (худ. К. Пискунов, 2011, НАБТОиБ РБ). Цвет выступал указателем на пространственную локализацию событий спектакля, когда сценографическое решение строилось на использовании характерных для определенного региона колористических сочетаний. В частности, визуальный образ балета «Семь красавиц» К. Караева (худ. А. Костюченко, 2013, НАБТОиБ РБ) строился на сочетании лазури и золота, охристых тонов, распространенных в искусстве Востока, а в сценографии мюзикла «Собака на сене» Г. Гладкова (худ. А. Меренков, 2014, «Территория мюзикла») использовалось ассоциирующееся с Испанией сочетание красного и черного. К ассоциативному восприятию колорита обратился художник Д. Мохов в условном оформлении оперы «Князь Новгородский» А. Бондаренко (1992, НАБТОиБ РБ): белый и зеленый цвета задника и драпировок, по его замыслу, должны были символизировать луга и туманы Новгородской земли.

Цвет в оформлении музыкального спектакля мог иметь символический характер и таким образом раскрывать концепцию и определенные смысловые пласты постановки. Так, в оформлении оперы «Князь Игорь» А. Бородина (худ. Л. Гончарова, 1994, НАБТОиБ РБ) идея противопоставления двух национально-культурных традиций отражалась в колористическом решении, построенном на использовании сине-голубых тонов для «славянских» сцен и оттенков красного для визуальной характеристики половецкого стана. В оформлении балета «Страсти» («Рогнеда») А. Мдивани (худ. В. Окунев, 1995, НАБТОиБ РБ) доминирующие охристые, красноватые тона сценографии в совокупности с манерой исполнения живописных задников отсылали к христианскому сакральному искусству, актуализируя один из идейных пластов постановки.

Таким образом, в сценографии музыкальных спектаклей театров Беларуси конца XX – первых десятилетий XXI века функции цвета были довольно разнообразны. При этом важно отметить, что выразительные возможности цвета использовались и вне обращения к живописной декорации.

***Ключевые слова:** сценография, колористическое решение, музыкальный спектакль, белорусский театр.*

## **Особенности символики цвета в шведской литературе (на материале романов Ф. Бакмана)**

**Ефимова Екатерина**

Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, Нижний Новгород, Россия  
katerina317@mail.ru

Символике цвета в искусстве и литературе на протяжении многих столетий уделялось огромное внимание. Каждый автор, как правило, использует особую цветовую гамму для создания тех или иных художественных образов. Выбор автора обусловлен влиянием культуры, к которой он принадлежит и которая оказывает на него влияние, общекультурных традиций и, несомненно, наличием индивидуально-авторского стиля и принадлежностью к той или иной эстетической концепции. Через цветовые образы сознанию читателя передается информация, которая, согласно психологическим исследованиям, способна воздействовать на психику человека или оказывать терапевтическое воздействие.

В статье представлены основные результаты наблюдений за цветовой гаммой романов Ф. Бакмана «Вторая жизнь Уве» и «Здесь была Бритт-Мари», определена их связь как со шведской культурой, так и с общекультурными европейскими традициями цветоупотребления в целом. На базе психологических, лингвистических и социокультурных исследований составлена так называемая палитра цветов, прочно закрепленная в сознании шведского народа.

Согласно нашим наблюдениям, в романах Бакмана преобладают цвета неяркие, нейтральные, как, например, чёрный и синий: в романе «Здесь была Бритт-Мари» упоминание чёрного цвета встречается более тридцати раз – это обусловлено общей фоновой окраской произведения. Создается атмосфера, отражающая эмоции и внутренние переживания главной героини. Также можно предположить, что именно эти оттенки создают национальный колорит и образ преимущественно северных стран Европы.

Что касается более ярких цветов, то в романах особую позицию занимает красный цвет. В романе «Вторая жизнь Уве» в этот цвет окрашены детали, на которые в первую очередь обращает внимание главный герой в образе своей возлюбленной: красные туфли, клубничного цвета кофточка на первом свидании и т. п. Эти детали впоследствии (в романе они упоминаются трижды) становятся символами зарождающейся крепкой, вечной любви. Выбор теплых оттенков в качестве ведущих может быть обусловлен климатическими условиями стран Скандинавии – именно оттенки подобной цветовой гаммы способны создавать атмосферу домашнего тепла, уюта, такой важной для шведов гармонии и равновесия.

Желтый цвет в романах представлен как в «натуральном» своём воплощении (цвет футболок детской футбольной команды Борга в «Здесь была Бритт-Мари»), так и в другой его разновидности – золотом (например, золотая брошь Сони – эта деталь также бросается в глаза главному герою романа «Вторая жизнь Уве» во время знакомства).

Таким образом, цветовая гамма романов Ф. Бакмана несет конкретный содержательный смысл: цвета отражают чувства главных героев, символизируют их отношение друг к другу, отражают реалии жизни в Скандинавии, создают контраст между серым окружением и ярким внутренним миром героя.

*Ключевые слова:* цвет, символика цвета, культура Швеции, психология цвета.

## Символика цвета в романе Н.И. Греча «Черная женщина»

**Ильченко Наталья**

Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, Нижний Новгород, Россия  
lchenko2005@mail.ru

Роман Н.И. Греча «Черная женщина» (1834) включается в круг литературных явлений эпохи романтизма. Использование мотивов тайны, сродства душ, таинственной музыки, образа привидения, оппозиции белого/черного цвета сделало роман одним из самых читаемых произведений тридцатых годов XIX века. Название «Черная женщина» соотносится с образом «белой женщины» из распространенного предания о явлении привидения, одетого в белые одежды, в Богемии, Баварии, Австрии, Пруссии, Польше.

Н.И. Греч наделил свою «черную женщину» близкой к европейскому преданию функцией – предвестницы событий. В предисловии к роману автор ссылается на достоверную историю о жизни человека, который в детстве, во время московской чумы, был свидетелем «страшного явления». Его результатом стали встречи с привидением в черном. «Механизм» описания встреч такой же, как в европейском предании о «белой женщине»: испуг от «явления» «черной женщины», предупреждение о радостном или печальном событии. Если в западноевропейской культуре, особенно в немецкой традиции, Weiße Frau обычно предвестница смерти, то в романе русского писателя привидение только однажды выступает в такой роли. «Черная женщина» русского писателя предостерегает и вселяет надежду.

При создании этого женского образа автор опирается на мифологическое знание, связанное с верой в таинственную связь с небом и охранительную функцию женщины в представлении русских людей. Образ «черной женщины» в романе соотносится и с религиозной символикой, его появлению предшествует молитва. В результате «черный» как цвет тоски и страдания через «свет» – символ чистоты и божественности – приходит к «белому» как цвету радости. «Черная женщина» становится «милым призраком», «мечтою».

Черный цвет в романе Н.И. Греча имеет в целом позитивный смысл. «Черная женщина» является выразительницей религиозной символики. Уход от земной суеты позволил героине укрепить душу и веру, а черный цвет монашеской одежды придает образу определенную направленность. В видениях князя «черная женщина» показывается в окружении христианской символики – икон, лампады, молитвы.

Хотя происхождение образа «черной женщины» имеет прямое отношение к западноевропейской общекультурной традиции, проявившейся в произведениях Л. Тика, Э.Т.А. Гофмана, В. Скотта о «белой женщине», в использовании черного цвета Н.И. Гречем художественно воплощена национальная особенность. Если у «белой женщины» был реальный прототип из эпохи Средневековья, то Н.И. Греч предложил свое толкование в появлении «черной женщины», не разрушая его сверхъестественности. В формировании этого образа ведущей стала идея святости.

Символика черного цвета в романе Н.И. Греча «Черная женщина» приобрела значение мировоззренческого понятия. С черным цветом писатель соотнес систему ассоциаций, имеющих религиозное значение. Роль черного цвета в одежде женщины-привидения выполняет защитную функцию: она является не предвестницей смерти, а хранительницей, внушающей веру и надежду.

**Ключевые слова:** цвет, Греч, черный, белый, символика.

## Цвет в дизайне ренессансного интерьера (на примере Львова)

**Казанцева Татьяна\*, Билиньска Оксана**

Национальный университет «Львовская политехника», Львов, Украина

\*enttexa@hotmail.com

Целью данного исследования является определение, систематизация и классификация типов полихромии, а также полихромных материалов и техник, которые применялись в дизайне ренессансного интерьера на примере Львова. Львов – украинский город, архитектура которого является наследием ЮНЕСКО, представляет все архитектурные стили от древнерусского периода до конструктивизма и может быть идеальной моделью для изучения явления полихромии в контексте определенного стиля.

Из-за недостаточного количества сохранённых объектов явление полихромии львовских зданий XV – I пол. XVII столетий, то есть периода Ренессанса, не было раскрыто исследователями. Тем не менее натурные (зондажи), архивные и библиографические исследования дают возможность воссоздать основные закономерности развития полихромии в этот период. Полихромия памятников XVI–XVII столетий как наиболее удаленная во времени требует охраны, реставрации и дальнейших тщательных исследований.

В дизайне ренессансного интерьера применялась полихромия строительных материалов (инкрустация алебастром и мрамором в часовне Кампианов, на белокаменных колоннах и порталах светлиц на пл. Рынок, 2, 4, 21, ул. Русской, 4, алебастровые алтари и эпитафии в храмах), а также архитектурная и художественная полихромия. Акцентом полихромного дизайна светлицы были белокаменные колонны и порталы, окрашенные полностью в синий, красный, белый, охристый цвет или их комбинацию, а также позолоты (пл. Рынок, 37, ул. Друкарская, 2). Современные исследования полихромии открывают орнаментальные росписи с растительным орнаментом, портретными медальонами и т. д. (ул. Русская, 4, Армянская, 6). Зафиксированы несложные росписи гризайли, что имитируют бриллиантовый руст, изображённый на плоскости (Городской арсенал) или же усиливают незначительную рельефность орнамента (пл. Рынок, 2).

Деревянные балки потолка окрашивались с использованием охристого, голубого, белого и черного цветов. Межкомнатные деревянные двери и мебель декорировались в техники интарсии (костел бернардинов), а также расписывались под интарсию (часовня Боимов) или контрастным синим и охристым цветом. На основе анализа археологических находок в зоне памятников XVI – I пол. XVII столетий определено, что окна жилых домов заполнялись «лунным» стеклом зеленого оттенка с красными вставками, а в храмах – витражами. Пол этого периода мостился клинкерным кирпичом, каменными или керамическими плитами (пл. Рынок, 14). Печи обкладывались изразцами без глазури или глазурованными зелёными, коричневыми, а в XVII столетии многоцветными (белого, бирюзового и желто-горячего цвета на серо-голубом фоне) изразцами.

В интерьерах сакральных зданий стюковый лепной декор окрашивался в открытые цвета (часовня Боимов) с позолотой фона (костел Святой Марии Магдалины). Упоминания об украшении росписями интерьеров костелов бернардинов, бенедиктинков, иезуитов, Латинского кафедрального собора, часовни при Доминиканском соборе, синоагоги «Золотая Роза» позволяют допустить существование во Львове непрерывной традиции монументальной живописи, первые свидетельства которой мы встречаем еще в готический период.

**Ключевые слова:** полихромия, полихромные материалы и техники, Львов, архитектура.

# Рагамала, или Индийские миниатюры, вдохновлённые музыкой

**Карташова Татьяна**

Саратовская государственная консерватория имени Л.В. Собинова, Саратов, Россия  
arun-rani@yandex.ru

Многообразная и самобытная в своих проявлениях, с уникальным переплетением богатейших и разнообразнейших традиций, явлений и тенденций индийская культура явила миру один из примеров удивительной амальгамы изобразительного искусства, музыки и поэзии, названный «рагамала». Рагамала – это жанр средневековой индийской миниатюрной живописи, получивший распространение примерно с XV века. Термин «рагамала» состоит из двух санскритских слов – «рага» и «мала» – и переводится как «вереница (гирлянда) из раг»; это своего рода иконография раг, воплощающая их ментальную сущность в живописной форме рагамала. Рага – самое уникальное и совершеннейшее создание многовекового опыта индийской музыки. С точки зрения классической теории Индии это система приёмов развития звуковой ткани, в результате воздействия которых на человека достигается погружение в определённое психоэмоциональное состояние (раса), изначально заложенное в любой композиции. Каждый такой «портрет» раги – не просто картина: он является воплощением её психофизиологической сущности (дхьяна мурти) – своеобразной формой для медитации, благодаря которой музыкант устанавливает многосторонние контакты с воплощаемым им типом экспрессии в исполняемом жанре. Миниатюры рагамала изображаются в конкретных цветовых гаммах, что соотносится с теорией временной соотнесённости раговой музыки, предполагающей наличие непосредственной взаимосвязанности времени суток с презентацией той или иной звуковой шкалы. Кроме этого, в средневековых живописных миниатюрах раги были представлены как сами, так и с членами своих парivar – «семейств»: рага – глава семьи, рагини – его жёны, путра – сыновья, канья – невестки и т. д.

Считается, что самые ранние иллюстрации рагамала содержатся в дошедшем до нашего времени джайнском манускрипте «Кальпа-сутра» (1475), зафиксированном на пальмовых листах. В последующие века такие картины художники изображали на бумаге. Это были комплекты из небольших по размеру живописных миниатюр, состоявшие по традиции из 36 картин и представлявшие только одну рагу. Основой для изящных миниатюр рагамала послужили изложенные в старинных санскритских трактатах антропоморфные описания раг, в ранних образцах которых им придавалась форма-ипостась широко известного и почитаемого божества. В последующие же столетия раговые «сюжеты» апеллировали к человеческим персонажам и сценам из их жизни, акцентируя внимание на любовной тематике.

Бытует мнение, что живопись рагамала создавалась в ограниченном количестве на заказ в мастерских при дворах феодальных властителей, покровительствовавших изящным искусствам. Создание этих миниатюр было необычайно сложным и кропотливым делом, использовалась особая техника письма, чётко прописывались все детали картины. Как правило, рисунки рагамала не развешивались на стенах: они складывались в виде альбомы и хранились в специальных местах княжеских особняков. Такие условия содержания этих изысканных произведений искусства позволили сбереечь до наших дней их яркую цветовую палитру, чему в значительной мере способствовали натуральные материалы, из которых изготавливалась краска: природные минералы, растения, насекомые, драгоценные камни, раковины моллюсков и т. д. Просмотр картин рагамала считался приятным времяпрепровождением для придворных, их гостей и обитателей женана (женской половины дворцовых покоев). В редких случаях интерьер внутреннего двора вельможи оформлялся в виде фресок рагамала, хотя такие образцы настенной живописи практически не сохранились.

Жанр средневековой миниатюры рагамала достиг своего апогея в феодальных княжествах Раджастана, Центральной Индии, Деканского плоскогорья и предгорий Гималаев (район Пахари). Рагамала – это небольшая крупница богатого художественного наследия великой индийской культуры.

**Ключевые слова:** Индия, рагамала, миниатюра, рага.

## Новые аспекты цветовосприятия людей с нарушенным цветовым зрением

Книженцева Анастасия\*, Снетков Владимир, Густелёва Юлия, Масальская Анна

Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия

\*cnizhentsewa@yandex.ru

Наша работа началась с рассмотрения интересного предположения исследователя из кембриджского университета Д. Моллон и специалисток Г. Джордан и С. Рафаэл из университета Ньюкасл-на-Тайне о том, что люди с нарушенным цветовосприятием способны различать большее количество оттенков цвета хаки, чем люди с нормальным цветовым зрением – трихроматы. Тестирование, выполненное английскими специалистами в группе цветоаномалов, показало, что они способны уверенно различать до 15 оттенков цвета хаки, почти неразличимых для участников контрольной группы с нормальным зрением. В экспериментах использовались таблицы, в которых испытуемым нужно было оценить, насколько близки по цветности два представленных цвета. На заполнение предъявляемых таблиц, состоявших из 105 пар цветов, содержавших в числе прочего упомянутые оттенки хаки, у людей с нормальным зрением уходило около 1,5 часов, тогда как люди с аномалией цветовосприятия справились с заданием вдвое быстрее. На наш взгляд, в данном подходе есть ряд недостатков, таких как отсутствие характеристик выбранных цветов и определение не количества различаемых цветов, а времени: трихроматы видели эти цвета разными, но не сразу их воспринимали таковыми. По результатам всестороннего анализа этой работы нами поставлена задача: подкрепить тестирование английских специалистов своими экспериментальными, а также расчётными исследованиями.

Для проведения исследования создана установка на базе компьютера со светодиодным экраном, спектроколориметра-люксметра Konica Minolta CL-70F, яркомера Konica Minolta LS-100, тестов Рабкина и Ишихары. В лаборатории кафедры светотехники НИУ «МЭИ» спектроколориметром были измерены координаты цветности основных цветов дисплея компьютера, а с помощью яркомера определены яркости этих цветов. Измерения были произведены на экране ноутбука ASUS K501UW-DM014T с LED экраном диагональю 15,6 дюймов, разрешением 1920x1080 Full HD.

По результатам проверки цветового зрения были выявлены студенты-протанопы, которые участвовали в исследовании вместе с трихроматами. Объектом наблюдения являлось изображение, которое было полностью окрашено в цвет хаки. Для изменения главного цвета хаки была разработана программа «Color Filtre», реализованная в среде MATLAB. При помощи этой программы оператор изменял поочерёдно долю синего, зеленого или красного цвета в имеющемся начальном изображении, полностью окрашенном в цвет хаки. Как только испытуемые трихроматы и протанопы замечали изменения в цвете изображения, они фиксировали это. Для каждого полученного нового изображения измерялись координаты цветности и яркость.

По результатам исследования впервые получены конкретные количественные сравнения: общее количество различимых цветов в области цвета хаки по трём направлениям у исследуемых нами трихроматов оказалось 8–10, а у исследуемых нами протанопов – 23–31, то есть последние различают в три раза больше оттенков в области цвета хаки по сравнению с трихроматами.

По данным эксперимента по измерению координат цветности и яркости цветов, выявленных наблюдателями, расчётным путём в равноконтрастной системе профессора А.Б. Матвеева было определено, что цветовой контраст между различаемыми цветами хаки у исследованных протанопов в среднем составляет 3 порога, в то время как у трихроматов – не менее 4 порогов.

Таким образом, результатами нашей работы мы подтверждаем исследования специалистов из Великобритании и считаем установленной возможность протанопов различать большее число оттенков цветов в области цвета хаки по сравнению с трихроматами. По нашему мнению, выявление больших возможностей таких людей – одно из серьёзных достижений последних лет в области цветоведения. Протанопы, оказывается, могут лучше ориентироваться и работать с желто-зелёной и коричневой гаммой цветов, например, непосредственно в лесных массивах и пустынях, а также с их визуализациями в средствах отображения информации или с картами лесной и горной местности.

**Ключевые слова:** трихроматы, цветоаномалии, дихроматы, протанопы, цветовосприятие.

## Цвет в искусстве Древнего Египта и Месопотамии

Колганова Галина<sup>а</sup>, Петрова Анастасия<sup>б\*</sup>

<sup>а</sup> Государственный музей изобразительных искусств имени А.С. Пушкина, Москва, Россия

<sup>б</sup> Институт востоковедения Российской академии наук, Москва, Россия

\*al.maata48@gmail.com

Изучение цвета в контексте той или иной культуры как нельзя лучше иллюстрирует давно высказанную мысль о необходимости разграничивать отраженную в языке интерпретацию окружающей действительности и ее физическое восприятие человеком. Сегодня уже никто не сомневается в константности цветовосприятия (иными словами, в универсальности цветовых фокусов), возникшей в ходе эволюции для компенсации изменения освещенности в естественных условиях. Однако цветовосприятие, закрепляемое в культуре на вербальном уровне в цветообозначающей лексике, свидетельствует о прямо противоположном. Во-первых, оно зависит от целого комплекса факторов, а во-вторых, уже став стандартной лексической единицей, оказывает влияние на цветовосприятие носителей языка, его содержащего.

В докладе анализируется соответствие между терминами и палитрой, которую использовали древние художники в изображениях и надписях.

Так, например, в древнеегипетском языке существовали слова, обозначающие черный, красный, зеленый, белый цвета, но отсутствовали абстрактные термины, связанные со значением «синий» и «желтый», хотя в распоряжении художников и тот, и другой цвета присутствовали. Анализируя использование этих цветов в искусстве (в первую очередь в надписях), можно выявить некоторые особенности, которые накладывала цветовая терминология на цветовосприятие представителей древнеегипетской культуры и формирование древнеегипетской цветовой символики. Существовали закономерности, согласно которым для раскраски определенных иероглифов предпочитали определенные цвета; имеющиеся вариации позволяют увидеть, что некоторые цвета являются взаимозаменяемыми – например, черный и синий, синий и зеленый, желтый и белый, красный и желтый и др. Это позволяет сделать вывод о том, что в восприятии древних египтян часть синего спектра примыкала к черному, а часть – к зеленому; часть желтого спектра – к белому, а часть – к красному и т. д. Такая ситуация объясняет отсутствие в культуре символики синего и желтого цветов.

А в аккадском языке цветообозначение, образованное от названия лазурита, став стандартной лексической единицей, оказывало влияние на цветовосприятие носителей языка, невольно заставляя их по аналогии называть все оттенки, имеющие синюю составляющую, лазуритовыми. Образование цветообозначений от эталонных объектов – распространенная в семитских языках модель. Учитывая, что лазурит в древности ценился чрезвычайно высоко и на Ближнем Востоке вообще, и в Месопотамии в частности (вспомним, что мотыга, созданная богом Энлилем для отделения неба от земли, была изготовлена из золота и лазурита), использование именно его в качестве эталонного объекта, во-первых, весьма закономерно, а во-вторых, подтверждает наделенность цвета важными семантическими характеристиками.

**Ключевые слова:** цветообозначение, цветовосприятие, Древний Египет, Месопотамия.

## Использование цвета в работе с младшими школьниками

Колеошкина Светлана

Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия

SKoleoshkina@yandex.ru

Цвет как природный феномен влияет на эмоциональное и интеллектуальное развитие младших школьников. Следует использовать свойства цвета в образовательной и коррекционно-развивающей работе с младшими школьниками.

Актуальность использования цвета в образовательной и коррекционно-развивающей работе в начальной школе определяется двумя факторами. Во-первых, это традиционный объективный фактор развития – возрастные особенности детей младшего школьного возраста. Актуально использовать технологии развития цветовосприятия, поскольку они опираются на сенсорный опыт ребенка и подключают воображение, а техники живописной работы – на сенсомоторный опыт в рисовании. Во-вторых, это новый социокультурный фактор агрессивной информационной среды, использующий цвет в качестве авангарда в наступлении на психику ребенка. Это гаджеты и методики раннего развития, в которых непропорционально, но намеренно применяются последние достижения психологии и нейрофизиологии в области восприятия цвета: использование ярких, люминесцентных кислотных цветов на экране ведет к зависимости через возбуждение центра удовольствий, мешает сосредоточиться на смысле увиденного, мешает формированию ценностей. Методики раннего развития, использующие цвет в качестве средства развития эмоционального интеллекта, часто занимаются перекодировкой восприятия, разрушают процесс эмоциональной саморегуляции и баланс психики ребенка («Монсики»).

Организация образовательного процесса с использованием цвета может быть представлена разными направлениями.

Диагностическая работа по определению эмоционального развития детей при помощи выявления цветовых предпочтений (цветовая диагностика эмоций «Домики» О.А. Ореховой) рекомендована к применению в период поступления ребенка в школу. Методики изучения уровней эстетического развития младшего школьника также используют цвет как средство диагностики. Предпочтения того или иного определенного типа колорита в предложенном картинном материале выявляют определенную степень в развитии эстетического восприятия и эстетических потребностей ребенка, а диагностика речевой деятельности по называнию цветовых оттенков или по составлению рассказа-описания или сказки о цвете позволяет определить уровень сформированности эстетического суждения и других компонентов эстетического сознания школьника.

Использование цвета в учебной работе может стать основой амплификации познавательной активности ученика. Интеллектуальное и эмоциональное развитие (в рамках практической работы с цветом и в рамках умственной работы по цветоведению) неотделимы друг от друга и имеют устойчивую мотивацию (через сенсорную стимуляцию цветом).

Знания о физических и психоэмоциональных свойствах цвета, о цветовых системах в историческом пространстве, о символике цвета составляют ту часть культурного опыта цивилизации, которую легко усвоить, поскольку усвоение опирается на метафоричность мышления ребенка в младшем школьном возрасте. Представления о цвете должны стать основой будущих знаний по физике, химии, анатомии, астрономии. В ходе практической работы с красками опыты по сочетанию, смешиванию и составлению цветов позволяют развивать логическое, абстрактное и дивергентное мышление.

Интеллектуальное развитие связано с формированием высших психических процессов, развитие всех когнитивных функций – с эмоциями. Формирование произвольности и развитие произвольного внимания, памяти, восприятия, формирование воображения (через представления и фантазию) происходит благодаря цвету. Он является мощной сенсорной эмоцией, способной вызвать не только визуальный образ, но и барический, кинематический, энергетический и температурный. Поэтому цвет можно использовать в качестве стимулирующего средства: для амплификации моторной работы – красный, для интеллектуальной деятельности – синий.

Контекстное или специально организованное воздействие цвета позволяет качественно организовать досуговую деятельность младшего школьника. Общеизвестно, что качественное напряжение в ходе учебной работы должно сменяться не менее качественным отдыхом. Использование чистых спектральных цветов в игровой и изобразительной деятельности во внеурочное время позволяет включить режим колорита карнавальная или праздничная культуры – традиционные виды отдыха от трудов.

**Ключевые слова:** цвет, развитие, младший школьник.

# Цвет как феномен культуры

**Кондаков Игорь\*, Брусиловская Лилия**

Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия

\*ikond@mail.ru

Подобно тому, как в физике корпускулярно-волновая теория является основанием «принципа неопределенности» В. Гейзенберга, феномен цвета можно условно охарактеризовать через природно-культурный дуализм, порождающий также своего рода «принцип неопределенности», впервые сформулированный И.В. Гёте. Именно Гёте, соединивший в своем лице великого художника, мыслителя и естествоиспытателя, эмпирически доказал, что цвет не только является оптико-физическим явлением (как это следовало из опытов И. Ньютона), но и органически связан с человеческим восприятием (психологическим, социальным, культурно-историческим, художественно-эстетическим), то есть обладает не только объективной, но и субъективной природой.

В своем «Учении о цвете» Гёте впервые обосновал культурную семантику цвета, имеющую метаисторический и общечеловеческий характер. Несмотря на всю приблизительность и метафоричность определений этой семантики, гётевская морфология цвета сохранила свое научное значение вплоть до настоящего времени. Дальнейшее развитие эта концепция получила в работах В. Кандинского («О духовном в искусстве») и М. Люшера, создателя известного цветового теста, а затем и теории ролевых игр («Сигналы личности»). Особое значение имело открытие Гёте принципа контрастной парности и взаимодополнительности цветов (пурпурный – зеленый; синий – желтый; оранжевый – голубой), что способствовало разработке системы цветов (своего рода культурологической матрицы).

В дальнейшем приложение культурно-исторического подхода к изучению морфологии цвета (особенно глубоко в труде О. Шпенглера «Закат Европы») привело к пониманию генезиса цвета как исторически обусловленного и в то же время константного феномена культуры: свет / тьма; желтое (день, перспектива) / темно-синее (ночь, покой); красное (кровь, огонь, активность) / зеленое (жизнь, vitalная сила, гибкость воли); белое (чистота, святость, идеализация) / черное (смерть, отрицание, ультиматум); золотое (сакральное значение вечности, божественной власти); серое (безразличие, отчуждение от жизни); светло-коричневое (забытовленность, телесность, физиологичность) и т. п.

Постепенно культурная семантика цвета приобретала сначала ритуально-сакральное, затем – мифологическое и религиозное, национально-культурное и социокультурное, социально-философское, художественно-эстетическое, индивидуально-психологическое и даже медико-психотерапевтическое значение (и назначение). При этом всегда сохранялась дуальная природно-культурная специфика цвета. Натуралистическая составляющая в конечном счете отражала объективную предмета, обусловленную его физико-химическими, минералогическими, биологическими, ландшафтными и этно-социальными свойствами. Символическая составляющая цвета зависела от его культурно-исторически обусловленных интерпретации, осмысления и оценки и, в зависимости от сочетания субъективных факторов и контекста культуры, приобретала философский, религиозный, политико-идеологический или художественно-эстетический характер. При этом в социокультурной коммуникации цвет мог претендовать на выполнение разных функций: номинативной, рефлексивной, интегративной, агитационно-побудительной и т. д.

Культурно-историческая многомерность и многозначность цвета последовательно и разнообразно отразилась в истории искусства. Средневековые традиции диктовали мистические и конфессиональные смыслы цветовой семантики; в Новое время объективно-изобразительные и субъективно-выразительные возможности цветописы постоянно сочетались и чередовались между собой, находя в поэзии и прозе вербальное выражение, в живописи и декоративном искусстве – визуальное, а в музыке – аудиальное воплощение. В XX веке широко распространилось вульгарно-социологическое и политическое осмысление цвета в искусстве («Литература и революция» Л. Троцкого, «Социология искусства» В. Фриче).

Встал в XX веке и вопрос о синестезии цвета (А. Скрябин всерьез предполагал возможность перевода музыки на «язык цвета», а В. Кандинский – цвета на «музыкальный язык»). Однако речь здесь должна идти лишь о многообразии художественной ассоциативности в культуре и роли цвета как знака, аллегории и символа в семиотике культуры. С. Эйзенштейн писал о «звукозрительном феномене», наполняющем кино «полифонным» содержанием. Режиссер отрицал существование «непреложного каталога цветосимволов» и постулировал «образную относительность» цвета: «цветообразная» характеристика «цветового» кино определяется эмоциональной осмысленностью и действенностью

цвета. Глубинное соответствие между цветом и звуком рождается в ритме движения пластических кинообразов – визуальных и музыкальных.

**Ключевые слова:** природно-культурный дуализм, принцип неопределенности, цветовая семантика, морфология, синестезия.

## Цветовые предпочтения молодёжи в наружной рекламе

**Кошевенко Светлана**

Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия  
svk79home@mail.ru

Потребительское поведение зависит от многих факторов, и одним из них является цвет. На наши предпочтения влияет цвет самого изделия, цвет упаковки товара, цветовое решение рекламного сообщения, даже цвет фасада и стен в магазине. Наш глаз и организм каждого человека воспринимают цвета по-своему. Именно поэтому маркетологов во всём мире обучают психологии цвета.

Нельзя забывать (и это подтверждено рядом исследований), что в разном возрасте отдаёт предпочтение различным цветам. Этот фактор необходимо учитывать и маркетологам при продвижении товаров для конкретной целевой аудитории. Используя различные цвета в наружной рекламе (баннеры, листовки, вывески, афиши и прочее), необходимо знать предпочтения целевой аудитории.

Цель данного исследования – изучить цветовые предпочтения молодёжи в наружной рекламе. Для достижения данной цели использовались следующие методы исследования: изучение литературных источников и источников сети Интернет, наблюдение, анкетирование, факторный анализ.

В исследовании участвовало 150 человек в возрасте от 16 до 30 лет, 86 юношей и 64 девушки. Из опрошенных 74 % – студенты, 18 % совмещают учёбу и работу и 8 % – работающие. 60 % опрошенных – в возрасте от 19 лет до 21 года.

Основные результаты исследования позволили расширить представления о влиянии цвета в рекламе на потребительское поведение в молодёжной аудитории.

Первый блок вопросов был посвящён выявлению цветовых предпочтений молодых людей (не применительно к рекламе). 24 % опрошенных в качестве любимого цвета назвали чёрный, 21 % – красный, 21 % – синий, 15 % – голубой. Выбор респондентами других цветов не превысил 10 %. 67 % опрошенных предпочли холодную цветовую гамму. Среди самых нелюбимых цветов оказались оранжевый (22 %), жёлтый (22 %) и зелёный (19 %).

Второй блок вопросов был направлен на выявление влияния цветовой гаммы на интерес к рекламе. 82 % респондентов отметили, что они обращают внимание на наружную рекламу. При этом молодёжь (80 % опрошенных) считает, что цвет в рекламе оказывает сильное влияние на поведение потребителя. Около 46 % респондентов полагают, что наружная реклама должна быть яркой и броской, причём мнения по поводу влияния цветовой гаммы рекламы полярны. 52 % считают, что цветовая гамма влияет на выбор потребителя, а 48 % отрицают это.

Третий блок вопросов позволил конкретизировать предпочтения молодёжной аудитории в выборе цвета в наружной рекламе. 68 % респондентов считают, что лучше воспринимается реклама на светлом фоне. 92 % опрошенных отмечают, что цвет текста в рекламе также имеет значение. 42 % считают оптимальным использование до трех цветов, 40 % – до пяти цветов, а 18 % опрошенных указывают на возможность использования в наружной рекламе неограниченного количества цветов. На вопрос о том, какое сочетание цветов хотелось бы видеть на баннерах, самыми популярными ответами были: «с использованием белого» (30 %), «с использованием красного» (22 %), «с использованием чёрного» (15 %). Самыми привлекательными сочетаниями являются чёрно-белое и красно-белое. Положительные эмоции вызывает использование в наружной рекламе белого (21 %), красного (20 %), синего (18 %) и голубого (18 %), в то время как зелёный (25 %), чёрный (21 %) и коричневый (18 %) воспринимаются негативно.

Таким образом, данное исследование подтвердило позитивное влияние красного цвета на покупательское поведение молодёжи, однако опровергло мнение экспертов о силе влияния оранжевого

цвета в рекламе. Молодёжная аудитория предпочитает холодную цветовую гамму. А вот отношение к чёрному цвету неоднозначно и требует детального изучения.

**Ключевые слова:** наружная реклама, цвет в рекламе, предпочтения, потребительское поведение, молодёжь.

## Цветовые репрезентации различных сфер профессиональной деятельности

**Кремень Фаина\*, Кремень Сергей**

Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия

\*fmkremen@gmail.com

Профессиональную деятельность можно рассматривать как вид активности, занимающий значительное место в жизни взрослого человека. В психологических исследованиях данная деятельность является ведущей (то есть именно в ней формируются основные новообразования возраста) в молодости, взрослости, зрелости, а в настоящее время и в начальный период старости. Дифференциация профессий является следствием исторического разделения труда. В соответствии с определением, занятие какой-либо профессиональной деятельностью подразумевает наличие у субъекта профессиональных знаний и/или опыта в конкретной сфере. Однако овладение профессиональной деятельностью предполагает не только формирование необходимых профессиональных умений, навыков, но и психологическое развитие личности профессионала – формирование профессиональной ментальности как особого способа мировосприятия и интерпретации окружающей действительности через призму профессиональных ценностей, установок, мышления. Социально-психологическое восприятие профессии может быть рассмотрено не только через вектор профессионал – мир, но и путем изучения «образа профессии» окружающими людьми. В образ профессии можно включить ценностно-смысловые аспекты профессии, характеристики профессиональной среды и образ профессионала. Использование цвета в изучении образа профессии позволит одновременно рассмотреть характеристики различных аспектов по отдельности и соотнести их с целостным представлением о профессии. Поскольку цвет воспринимается различными уровнями психики, то становится возможным рассмотреть и физические, и знаково-символические аспекты изучаемого явления.

Целью исследования стало выявление особенностей восприятия различных сфер профессиональной деятельности через изучение их цветовых репрезентаций.

Задачи исследования: выявить особенности цветовых репрезентаций различных профессий и определить согласованность цветового восприятия различных компонентов образа профессии (визуальных и символических).

Для изучения цветовых репрезентаций по методике Е.А. Климова «Дифференциально-диагностический опросник» нами были отобраны популярные профессии, относящиеся к различным группам: учитель, программист, врач, рабочий, дизайнер и т. п.

Изучение цветовых репрезентаций проводилось с помощью следующих методов: опрос и контент-анализ. Составленный нами опросник содержит перечень направлений профессиональной деятельности, для которых респондентам предлагалось подобрать цветовые ассоциации по направлениям: профессионал, среда, собственно профессия. Респондентам намеренно предлагалась открытая форма ответов, чтобы не ограничивать их и не склонять их к выбору. Было опрошено 100 респондентов молодого возраста. Результаты дополнились данными контент-анализа фотографий, отобранных в сети Интернет по запросу соответствующей профессии (не менее 50 изображений каждой профессии).

Результаты анализа полученных данных: цветовые репрезентации профессий, относящихся к различным сферам деятельности, существенно отличаются; мнения респондентов о тех аспектах, где более выражены физические свойства цвета, более согласованны, чем те, где выражены символические аспекты цветовых репрезентаций.

**Ключевые слова:** профессия, цвет, репрезентация.

# Цвет как элемент композиционного творчества в украинской современной живописи

Кузьменко Галина\*, Братусь Иван

Киевский университет имени Бориса Гринченко, Киев, Украина

\*h.kuzmenko@kubg.edu.ua

Все, что видит человек в окружающем его мире, воспринимается им благодаря цвету. Проблемы, связанные с феноменом цвета, со времен древних цивилизаций привлекали к себе внимание выдающихся мыслителей, философов, физиков, натуралистов, художников, теоретиков искусства. Сегодня исследованиями в области цвета занимаются ученые и преподаватели ряда дисциплин. Они охватывают несколько отраслей науки и различные технологии, что связано с появлением новых средств воспроизведения, способов использования и демонстрирует практическое значение проблематики.

Вместе с тем прослеживается нехватка концептуальных целостных системных исследований, в которых вопросы цвета в произведениях современных украинских художников рассматриваются в общем контексте. Поэтому актуальность темы нашего исследования обусловлена недостатком теоретических работ в современном культурологическом дискурсе, а также необходимостью систематизировать фрагментарные данные по указанной проблеме.

Цель исследования заключается в осуществлении художественного анализа и освещении роли цвета в произведениях живописи современных украинских художников.

Для достижения цели были использованы методы искусствоведческого и художественного анализа. На протяжении всей истории развития человечества в разные эпохи мировой культуры связанные с цветом представления, концепции, убеждения, принципы, менялись, что имело непосредственное отношение к изменениям самого видения мира человеком.

В различных видах искусства предназначение и функции цвета принципиально разные. В изобразительном искусстве цвет является одним из ведущих средств художественной выразительности. Именно в живописи цвет играет основополагающую роль в правдивом воспроизведении природы сущего, создании художественной формы, выступает «носителем» изобразительных качеств и главным признаком, отличающим живопись от других видов искусства. Именно цвет, в сочетании со светотенью, позволяет живописцу полноценно передать на плоскости конструктивные, объемные и тонально-колористические качества натуры, материальное своеобразие объектов, пространственную глубину и световоздушную среду. Зритель же благодаря цвету, вызывающему у него цепь психологических переживаний, визуально воспринимает действительность во всем богатстве и разнообразии ее красок, отражая в своем сознании характерные особенности изображенных объектов, общий эмоциональный строй художественного образа.

Цвет в живописи – не спонтанный набор красок, фиксирующих определенную эмоцию. Это осознанная позиция художника, передающего внешнему миру порыв души, открывающего свой чувственный и неповторимый внутренний мир с его философией, отношением к жизни, сложившейся системой ценностей.

Сделав весомый вклад в становление европейского изобразительного искусства, реалистически правдивого художественного отражения действительности, современная украинская живопись переживает новый этап своего становления. Украинские художники активно продолжают смелые эксперименты в области новых художественных средств, иной трактовки и стилистики образов, поиски новых цветовых соотношений и подходов к использованию цвета, стремясь достичь более полного и глубокого воздействия созданного образа на зрителя. В колористической гармонии украинской современной живописи цвет разделен не только эстетической, но и глубокой содержательной выразительностью. Сохраняя почтительное отношение к национальным художественным традициям, сегодня именно цвет, во всем разнообразии его тонального насыщения, множестве оттенков и звучаний, в совокупности со светотенью, экспрессией мазков, моделирующих форму, в большинстве случаев становится средством, с помощью которого фиксируется определенное состояние и транслируется замысел художника. Тем самым именно цвет в современной украинской живописи определяет композиционную и смысловую основу, создавая вокруг полотна некое целостное художественное пространство.

Изучение проблемы цвета в современном искусстве Украины требует персонализированного раскрытия творческой манеры художников.

Глубокие философские рассуждения, жажда к экспериментам с формой и цветом характерны для творчества А. Марчука. «Девушка в венке» (2005) – яркое тому доказательство. Смелая стилизация угонченной девичьей фигуры, как бы манящей зрителя за собой вглубь живописной плоскости, широкий динамический мазок, с помощью которого художник «лепит» форму, сразу притягивают к себе взгляд, а цветовая гамма, основанная на контрастных соотношениях разнообразных оттенков синего и оранжевого цветов, создают ощущение экспрессии и «звучности» образа.

Развивая идею сохранения традиций украинской художественной культуры и глубоко переосмысливая настоящее, А. Крюкова благодаря долгим творческим поискам создала совершенно новую стилистику женских образов, нашла свой неповторимый художественный язык, основанный на тончайшей гармонии цветовых соотношений. Живописная партитура полотна «Мелодия для птицы» (2009) переливается тончайшими оттенками бело-охристых и серовато-голубых тонов, создающих иллюзию легкости, полетности, невесомости.

Совсем иное состояние души в картине «Белый день» (2010). Полотно словно окунает зрителя в стихию украинской орнаментальной традиции. Густое пастозное письмо, цветовая насыщенность полотна, контраст карминно-алого и зелени ближнего плана и мерцающий холодный сиренево-розовый дальнего наполнены глубоким внутренним светом, а утонченная женская фигурка, крепко удерживающая на себе всю композицию полотна, в этом безграничном пространстве приобретает символическое значение.

Результаты исследования. Умение работать с цветом свидетельствует о профессиональной культуре художника. В связи с этим знанию природы, свойств, законов и образно-ассоциативного языка цвета, вопросам его эстетических и формообразующих возможностей, психологического воздействия на человека украинские художники уделяют большое внимание. Сохраняя почтительно-бережное отношение к национальным традициям, цвет на полотнах украинских живописцев многогранен: наделенный эстетической и содержательной выразительностью, это не только своего рода конструктор, моделирующий форму, но и носитель смысловой нагрузки, передающий информацию последующим поколениям.

**Ключевые слова:** цвет в живописи, цветовые соотношения, творчество современных украинских художников.

## Понимание цвета «в малом» и «в целом». Идентификация цветового текста

### Кузьмин Владимир

Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия  
kvg-17@mail.ru

Применим феноменологический подход к изучению концепта «цвет». Из свойств, присущих цветным объектам, обратим внимание только на одно интенциональное (актуальное) свойство – «быть цветным», игнорируя другие свойства. Тогда цветовая реальность – это совокупность конституируемых объектов с актуальным свойством «быть цветным». Само актуальное свойство «быть цветным» конституируется в двойственности субъект-объектных отношений, отчетливо проявляемой в интенциональности. В каждый момент интенции цветовая реальность конкретна и представляет собой своеобразный темпоральный «срез», актуализированный вниманием зрителя. Такой «срез» есть цветовой текст. Иными словами, то, на что направлено внимание зрителя в момент визуализации, та гамма цветов вместе со всем её окружением, в котором она пребывает, представляет собой цветовой текст, актуализированный в момент интенции.

Теперь обратимся к герменевтике цвета. В конкретной ситуации понимание цвета есть понимание цветового текста. При этом актуальное свойство представляет собой конкретный цвет или совокупности цветов в ограниченном визуальном пространстве. Феноменологический подход предусматривает

ограниченность интенциональности цветowych объектов теми естественными установками, которые сознательно или бессознательно задаются самим познающим субъектом.

Различаем два уровня понимания цветowego текста: понимание «в малом» и понимание «в целом». Первое представляет собой понимание цветowego текста исходя из его внутреннего содержания и внешнего окружения. Причём к внешнему окружению относим не только физическое окружение цветowego текста (материал, на котором он размещён, ограниченность рамкой или архитектурной завершенностью, влажность, близость восприятия, угол зрения, освещённость, наличие тени от посторонних предметов и т. д.), но и психическое, эмоциональное и физиологическое состояние самого познающего субъекта в момент интенции. Цвет конституируется в сознании самого субъекта исходя из конкретной суммы цветов и всего того, что его окружает в конкретной ситуации. Понимание цветowego текста «в малом» характерно для повседневного познания. Здесь цветовой текст сиюминутен, он влияет подсознательно на психическое и эмоциональное состояние познающего субъекта.

Понимание цвета «в целом» – это более абстрактный уровень понимания цветowego текста. Оно включает в себя не только то, что характерно для понимания «в малом», но ещё и мировоззренческие, культурные и эстетические предпочтения познающего субъекта. Понимание «в целом» предполагает более широкий горизонт, включающий в себя весь комплекс личностных ориентаций. Такой вид понимания цветowego текста характерен для восприятия произведений искусства. Границы понимания «в целом» определены принятыми в обществе традициями и эстетическими нормами.

Для того чтобы в процессе понимания состоялся факт идентификации, обозначаемый вопросом «что это?», необходимо понимание цветowego текста как целого, то есть его понимание в полноте, в целокупности. При этом идентификация представляет собой удостоверение такой полноты с присваиванием ярлыка – имени или наименования. При понимании цветowego текста «в малом» (например, когда визуализируется только часть картины живописи) достижение полноты либо происходит, либо не происходит. В первом случае говорим, например, о воссоздании авторства картины по небольшому её фрагменту. Идентификация происходит благодаря достраиванию целого путём трансцендентной отсылки к объемлющему интуитивно ожидаемому контексту, частью которого может быть изучаемый цветовой текст. Если идентификация не происходит, значит, интуитивные ожидания оказались непригодными для воссоздания полноты. Сам факт идентификации цветowego текста в процессе понимания «в целом» предполагает её тотальный характер. Достраивание целого не происходит. Это целое уже имманентно познаваемо в рамках имеющегося горизонта понимания. Зритель в этом случае может констатировать название картины, её автора, время написания и т. д.

*Ключевые слова:* цветовой реальность, интенциональность, границы понимания.

## Семантика цвета в культурном ландшафте

**Лавренова Ольга**

Институт научной информации по общественным наукам РАН, Москва, Россия  
olgalavr@mail.ru

Культурный ландшафт – результат постоянного взаимодействия культуры и вмещающего её природного ландшафта. Семантика культурного ландшафта определяется всем спектром значений, входящих в ментальность культуры.

Символические значения цвета складываются из психологических особенностей восприятия цвета и культурных традиций. В пейзажной живописи используется та же знаковая система, но с учетом стилевых особенностей эпохи.

В ландшафте есть символические цветowych фокусы, которые должны быть заметны в основном тоне ландшафта. Поэтому в архитектуре и других рукотворных элементах культурного ландшафта часто используются дополнительные цвета к ландшафту. Красный популярен в общем зеленом тоне лесных ландшафтов. Голубой цвет гор провоцирует частое использование желтого.

Цветowych фокусы разнятся по степени своей временной закреплённости в ландшафте.

Статичные цветowych пятна – архитектура, памятники. Относительно статичные – знамена, флажки, транспаранты. Они меняются только в тех случаях, когда меняется культура и политика.

Периодические цветовые пятна – цветы, живые или принесенные на мемориальные места. Цветы используются в символике парков, где имеет значение не только колористика, но и вид растения, поскольку, например, розы, лилии и др. значимы в европейской христианской культуре, цветущая сакура (слива) – в японской культуре и т. п.

Ежедневная периодичность – свет рассветного, полуденного или закатного солнца, рассеянный свет облачного неба. Камни, обращенные своей гладкой поверхностью к солнечному свету (на юг или юго-восток), в древних культурах использовались для создания святилищ, нанесения петроглифов.

Собственно колористическая семантика зависит от базовой знаковой системы культуры.

Красный – цвет любви, царской власти, войны и революции, пролитой в борьбе крови. Дворец Петра Великого в Кадриорге имеет базово красный цвет, и дорожки в саду выкладывались битым красным кирпичом – в символике петровского времени «марс красный» был посвящен богу войны. В социалистических странах цвет красных знамен повторялся в монументальных панно в городском ландшафте. Это дополняется возложением красных гвоздик на мемориальных местах, например, в Иране на местах памяти погибших за дело революции.

Золотой – цвет божественного Света и царской власти, он связан в основном с ритуальными постройками в ландшафте (например, золотые купола православных церквей и буддийских храмов), с декором царских и императорских дворцов.

Белый – ароматический нейтральный цвет, символ чистоты. Белый цвет имеют храмовые постройки, украинские мазанки.

Голубой – цвет куполов мечетей, символизирующий размышления о Боге, благодать и рай.

Открытые, яркие цвета обычно связаны с конструктивными интенциями культуры – декор, цвет дорогих конструктивных материалов (мрамор, розовый туф и т. п.).

«Грязные» цвета – серый, коричневый – обычно связаны с промышленными конструкциями, которые в современной системе ценностей начинают символизировать inferнальные и разрушительные силы.

*Ключевые слова: цвет, семантика, культурный ландшафт.*

## **Влияние вида запечатываемых материалов при офсетной печати на цветовоспроизведение**

**Ли Нинэль\*, Резванова Эльмира**

Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань, Россия  
\*nil19@mail.ru

В условиях рынка конкурентоспособность полиграфической и упаковочной продукции определяется ее качеством. Основной задачей полиграфических технологий является высококачественная печать цветных изображений, максимально приближенных по воспроизведению цвета к оригиналу.

На сегодняшний день существуют различные методы определения качества полиграфической и упаковочной продукции. Эти методы основаны как на эстетической, так и на технической оценке качества исполнения изображения на изделиях.

Действующий ГОСТ Р 54766-2011 (ISO 12647-2:2004) регламентирует требования к показателям качества печатной продукции, отпечатанной офсетным способом. Требования к печати цветных иллюстраций определяются в основном необходимостью соответствия оттиска оригиналу. Количество типов бумаги в стандарте ограничено, что затрудняет оценку качества тиражных оттисков в условиях мелко- и среднесерийного производства.

Число дефектов цветных иллюстраций свидетельствует о сложностях, возникающих при печати оттисков. При этом все усложняется, когда приходится учитывать восприятие заказчика. Неправильный выбор бумаги – причина брака, которая может привести к невозможности удовлетворить требования заказчика. Выбор бумаги, позволяющей обеспечить требуемое качество печатной продукции при наименьшей ее стоимости, является актуальной проблемой, в связи с чем актуальность данной работы обусловлена необходимостью установления зависимости качества печати от вида используемой бумаги.

Целью работы являлось изучение влияния вида бумаги на качество цветовоспроизведения. В качестве объекта исследований использовали различные виды запечатываемых материалов: офсетная бумага 65; 80; 100; 120; 140 и 180 г/м<sup>2</sup> производства компании Монди (Сыктывкарский ЛПК); мелованная бумага 90; 115; 150 и 170 г/м<sup>2</sup> и мелованный картон 210 г/м<sup>2</sup> производства компании Galerie Art Gloss Silk (Австрия).

Все виды образцов материалов запечатаны на листовой офсетной печатной машине Heidelberg Speedmaster 102, Германия. Для печати использовали триадные краски серии Impact Intensive, которую производит компания Janescke+Schneemann Druckfarben GmbH (Германия). Печать производили при одинаковом режиме с одинаковым расходом краски на разных материалах.

Измерения и оценка качества осуществлялись с использованием денситометра TECHNICON SpectroDens (Германия), цифрового микроскопа KEYENCE VH-Z 100VR (Япония). Для измерений параметров цветовосприятия и растискивания использовали тестовые шкалы, содержащие плашку и растровые поля.

Установлено, что оптическая плотность, растискивание, впитываемость (диффузия краски или ее отдельных компонентов в глубину запечатываемого материала) в значительной степени определяются видом бумаги и ее характеристиками.

Для офсетной и мелованной бумаг, мелованного картона с увеличением их массы 1 м<sup>2</sup> увеличиваются значения оптических плотностей для всех красок СМҮК при равном их расходе при печати на различных материалах. В наибольшей степени это наблюдается при использовании краски Black.

Растискивание также зависит от вида бумаги: значение растискивания уменьшается с увеличением массы 1 м<sup>2</sup> бумаги и её толщины, что характерно как для офсетных, так и для мелованных бумаг и картона. Наибольшее растискивание наблюдается на краске Black, а наименьшее – на краске Yellow.

В результате проведения экспериментов установлены критерии рационального использования данной серии красок на исследуемых материалах для получения максимально приближенных по воспроизведению цветных изображений на запечатанных оттисках.

**Ключевые слова:** цветовоспроизведение, оттиски, растискивание, качество печати.

## Динамика восприятия цвета в онтогенезе как условие повышения качества жизни

### Малина Виктория

Частная практика «Камертон. Архитектура человека и среды», Москва, Санкт-Петербург, Россия  
malinav@bk.ru

Ключевая особенность восприятия цвета на всех этапах онтогенеза – его субъективность. Интересна сама нейробиологическая природа возникновения разной реакции организма на один и тот же цвет в зависимости от «дозы цвета», масштаба, объема и заданной функции. Красный камень в перстне, красный кошелек, красное платье, красный холодильник, красная машина или красные кресла в театре имеют разный «субъективный вес», помогают осознать свое минимальное, достаточное и избыточное «время контакта» глаза и красного цвета.

По мнению Гёте, «мозг обучается через цвет», точнее – посредством того набора субъективно приятных оттенков, которые в данный момент ощущаются как «ненаглядные» и указывают на нашу оптимальную «образовательную траекторию». Понятие «нейробиологическая ёмкость цвета» отражает наработанную в течение жизни подсознательную способность, опыт решать свои текущие задачи адаптации и самореализации через конкретные устойчивые сочетания цветов, зная которые можно предлагать удобные «цветовые решения» на языке клиента.

Глубинные механизмы адаптации организма становятся очевидны уже к четырем годам, это тесно связано с опытом восприятия персональной последовательности чистых базовых оттенков здоровья (по Гиппократу): красного, желтого, синего, зеленого. Младенец еще не различает цвета, а ключевые системы – сердечно-сосудистая, лимфатическая, эндокринная и нервная – уже работают, нейронные связи, регулирующие их, ежедневно обновляются и записывают в доречевую опыт свежую базу навыков жизнедеятельности. По первым десяти фразам ребенка можно легко определить, какие цвета он будет

выбирать в одежде, в игрушках и что будет привлекательно для него на уровне поведения во внешнем мире: в домашнем интерьере, в игровых зонах, в парках, в магазинах.

Особенности восприятия четырех базовых цветов – индикатор качества жизни клиента, его потребительской корзины, поведения в переговорах, актуального состояния здоровья и уровня иммунитета.

Изменение спонтанной реакции на любой цвет, от восторженной или нейтральной до остро-негативной, является устойчивым признаком доминанты обновления нейронных связей, указывает «зону ближайшего развития». Изменение персональной текущей «задачи повышения качества жизни» меняет восприятие цвета, соответствующего задаче. Возникает острый «голод по цвету», который может длиться несколько дней или месяцев, глаза жадно ищут контакта с «узким диапазоном волны», это необходимо, чтобы организм успел насытиться цветом, обновил устаревшие нейронные связи на актуальные, перестроил умения, навыки, компетенции, изменил характер поступков и выбрал новый вектор поиска решений.

Неприятные оттенки на протяжении всей жизни являются «слепой зоной» со спящими нейронными связями, именно такие цвета активируют самые мощные скрытые ресурсы организма даже при минимальной дозировке: в аксессуарах, одежде, интерьере и всех видах рекламной продукции. Возможность научиться применять на практике «микродозу слепого спектра» открывает дверь к преобразованию недостатков в достоинства и лежит на границе нейропсихологии и психотерапии.

Достаточно заметить, что «любимый цвет разонравился», значит на этом этапе жизни «насыщение цветом» произошло, навык сформировался и ушел в автоматизм. На каждом возрастном этапе постепенно добавляется способность мозга различать новые оттенки, формируются новые автоматизмы, отражающие успешное прохождение очередных кризисов, выхода на новый уровень.

Метод «Камертон» лежит на пересечении математики, медицины, психологии, включает многолетний опыт научной работы, преподавательской деятельности, консалтинговой практики и экспертизы графических материалов в диапазоне от детских рисунков и логотипов до комплексных интерьерных решений с точным выбором оттенков под задачи клиента.

На первых этапах освоения метода достаточно осознанного внимания к своим предпочтениям в цвете, приобретения опыта самодиагностики и наблюдения за цветом в своей речи. Анализ речи клиента со временем покажет наличие связи между его «доминантой цвета», «слепой зоной» и задачами, за которые он готов платить.

Для точной калибровки своей целевой аудитории можно научиться подбирать «сочетание трех оттенков»: когда все три цвета выбраны точно, реклама становится «невидимой» для всех, кроме выбранной целевой аудитории.

***Ключевые слова:** метод «Камертон», цвет в дизайне, нейропсихология цвета, дипломатия цвета, обновление нейронных связей.*

## **Исследование влияния цвета на восприятие произведений изобразительного искусства**

**Мандрик Анастасия\*, Сопроненко Лариса**

Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

\*mandrik.anastasi@mail.ru

В эпоху побеждающей цифровизации и неизбежной трансформации эстетических ценностей восприятие искусства в обществе идет по пути обобщения знаний.

К сожалению, в настоящее время интерес общества к изобразительному искусству носит лишь ознакомительный характер. Между тем в произведениях изобразительного искусства заложены не только собственно особенности композиционного построения, но и цветовые сочетания, которые несут в себе большую часть информации.

Также не стоит забывать о том, что цветовая схема изображения – взаимное расположение и соотношение цветов между собой, количество того или иного цвета – несет в себе своеобразное послание автора и в то же время является целостным и гармонизированным инструментом. Кроме того,

цветовая схема уникальна и индивидуальна у каждого автора, имеет свои, непохожие на другие сочетания.

В рамках исследования была произведена серия экспериментов, направленная на установление связи влияния цветового зрения на восприятие цвета в работах художников.

Эксперимент был проведен на основе работ художников эпохи постимпрессионизма – Поля Гогена, Винсента Ван Гога, Поля Сезанна, Поля Синьяка и Жоржа Сера.

Пилотная версия эксперимента была проведена при участии студентов второго курса образовательного центра графических технологий университета ИТМО, обучающихся по направлению 44.03.04 по образовательной программе «Компьютерная графика и дизайн».

Такие студенты обладают базовыми знаниями по истории искусств, что позволяет минимизировать различия в ответах по причине неподготовленности. Кроме того, студенты, обучающиеся по данному направлению, обладают базовыми знаниями по цветоведению.

В первую очередь, было необходимо выяснить уровень цветового зрения у респондентов для дальнейшего анализа полученных результатов серии экспериментов, так как качество цветового зрения может оказывать влияние на результаты последующих экспериментов.

После проведения теста на определение уровня цветового зрения респондентам предлагалось перейти к последовательному просмотру тридцати иллюстраций – работ художников эпохи постимпрессионизма, снабженных подписью, содержащей название картины и автора.

Через неделю после просмотра респондентами последовательности иллюстраций им предлагалось просмотреть новую последовательность, содержащую в себе другие работы тех же авторов, написанные ими в то же время. Работы представляли собой упрощенную композиционную и цветовую схему изображения. Такие изображения включают в себя набор однородно окрашенных замкнутых контуров, расположенных верно относительно исходной композиции изображения, причем количество цветов, используемых в схеме, равно десяти. Респондентам предлагалось указать автора картины, схему которой они рассматривали.

По результатам экспериментов по узнаванию и определению уровня цветового зрения можно сделать вывод о том, что при наличии композиции и цвета респонденты ищут общие закономерности цвета, композиции и предыдущего опыта. Кроме того, респонденты, у которых наблюдаются отклонения цветового зрения, как правило, в меньшей степени узнают изображения, основу которых составляют цвета из плохо различимой для них части спектра. Однако хочется отметить, что подавляющее большинство опрошенных имеют околонулевые отклонения в области цветового зрения.

Через некоторое время после проведения первой части эксперимента респондентам был предложен ещё один тест. Здесь группе предлагалось узнать автора лишь по цветовой схеме – набору из десяти цветов, которые занимают большую площадь на картине.

При наличии только цветовой схемы респонденты сопоставляют увиденное и предыдущий опыт. Кроме того, респонденты, у которых наблюдаются отклонения цветового зрения, как правило, узнают на 2–3 автора меньше тех, кто обладает нулевыми отклонениями.

Для выявления наиболее точных показателей зависимости узнавания картин планируется создание ещё нескольких контрольных групп: респонденты, не обладающие базовыми знаниями в области искусства, а также респонденты, не обладающие базовыми знаниями в области цветоведения.

Так, с большей вероятностью возможно привлечение респондентов с разным уровнем цветового зрения, вследствие чего станет возможно выстроить четкую зависимость уровня узнавания авторов изображений от уровня цветового зрения и уровня актуального развития в области искусства и цвета.

**Ключевые слова:** влияние цвета на восприятие, цветовое зрение, цветовая схема изображения, влияние цветового зрения на узнавание авторов картин.

## Monte Verita: к восприятию цветовой сублимации в живописи

**Мантет Джеймс**

Журнал «Апраксин Блюз», Арройо Секо, Калифорния, США  
apraksinblues@gmail.com

Рассматривается случай картины Татьяны Апраксиной «Monte Verita» (2019) для того, чтобы показать, как цветовые решения, продолжая мысли автора, могут являться ключевой приметой для прояснения этой мысли автору наряду со зрителем. Данная картина выбрана на основе присутствия в ней напряжения между идеальным и неидеальным. Относительная скудость и чёткость композиции и колорита по сравнению с другими работами автора служат в этом случае усилению наглядности. Исходная точка исследования: начиная писать картину, имея достаточно полное представление о её композиции, сам автор не понимал происхождения и назначения образа. Поскольку дальнейшие решения, приводящие к законченной картине, по сути, цветовые, то напрашивается вывод о соотношении между этими решениями и эстетическим и этическим раскрытием смысла сюжета. К тому же, отмечая авторское утверждение о том, что «Monte Verita» – картина Запада, хотелось бы понять, почему и как это отражается в цветовом плане.

С использованием интервью автора и других документальных сведений сравниваются схематичный зародыш образа, сохранившиеся впечатления от гризайли (предварительной монохромной проработки холста) и цветовые слои законченного произведения. Для варианта трактовки значения применяется обращение к тем канонам цветологии, которые оказываются наиболее близкими для Апраксиной, в том числе изложенным в изданных ею работах Н. Серова. Трактуются с точки зрения цветовой метафизики и возникшее *post factum* название картины. Также приводятся предположительные смысловые аналоги и контрасты из прежних живописных и литературно-философских произведений автора.

Через наложение цвета на монохромный образ мысль становится воплощенной: с одной стороны, более определенно, а с другой – потенциально более соотносимой с идеалами духовного осуществления. Цветовой сублимацией в этом живописном контексте предлагается считать двухсторонний поток: бытие подвергается учёту объективного совершенства посредством цветового обобщения, а параллельно абстрактные, неуточнённые представления разобщаются путём цветового детализирования. Цвет подчёркивает, как картина сочетает различные измерения не только времени и пространства, но и перспектив познания. Сочетанием примет меньшей или большей цветовой сублимированности того или иного вида, возможно, ставятся вопросы о взаимодействии диапазона ипостасей познавательного опыта и ориентира. Согласно автору, «цвет – это воплощение. И воплощение всегда означает некое замутнение». Однако гамма картины указывает на возможное гармоническое цветовое воплощение под сенью белой горы. Это картина прошения и вопрошания о постижении цвета истины в туманах. В синтезе метафизики красок икон и классической живописи «западный этос» образно подчиняется общечеловеческому.

**Ключевые слова:** сублимация, цветовая сублимация, цветовое воплощение, Татьяна Апраксина, Николай Серов.

## Роль символики цвета в романе Ж.-К. Гюисманса «Наоборот»

**Маринина Юлия**

Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, Нижний Новгород, Россия  
umarinina@gmail.com

Роман Ж.-К. Гюисманса «Наоборот» во многом реформирует жанр романа на рубеже XIX–XX веков и является примером нового типа романа – символистского. Так как ведущими характеристиками для него являются опора на субъективность восприятия и ассоциативные связи в организации повествования, цветовые решения романа способствуют раскрытию образа героя.

Цветовые характеристики в романе значимы в нескольких аспектах. Во-первых, в создании интерьера дома, где живет герой. Дез Эссент создает вокруг себя искусственную реальность, уподобляя ее естественной: например, потолок в кабинете затянут небесно-голубым шелком. Во-вторых, искусственная реальность, создаваемая героем вокруг себя, противопоставлена действительности: дез Эссент окружает себя тропическими растениями, вид которых далек от естественного, в том числе в цветовых характеристиках (мясистые фиолетовые листья, зеленоватая бронза, серебро и др.).

Цветовые характеристики участвуют в создании симулякра Англии во время путешествия героя: в его фантазии Лондон представлен через выразительную контрастную картину темных улиц и ярко освещенного дома, в действительности же туман стирает контрасты, и герой отказывается от мысли о поездке. Образ другой страны – Голландии – создается благодаря картинам художников голландской школы, представленным в Лувре, и не находит подтверждения в реальности, вызывая разочарование героя.

Наиболее важной в использовании цвета в романе становится возможность вещей отражать настроение героя: дез Эссент подкрашивает воду в окнах-иллюминаторах маленькой столовой, где плавают механические рыбки, в зависимости от времени года, погоды, настроения. Таким образом, хотя дез Эссент почти не выходит из дома, он создает для себя иллюзию изменения в окружающем мире в соответствии с хрономатическим принципом письма, предложенным художниками-импрессионистами (изменение цвета предмета в зависимости от времени года и суток).

Важной является цветовая составляющая в объектах «искусственной реальности». Большая роль в повествовании отводится описанию художественных произведений: живописи, литературы, музыки. Если в живописных произведениях цвет присутствует непосредственно, формируя отношение к произведению искусства и завораживая героя (как, например, картина Гюстава Моро «Саломея»), то литературные произведения содержат цветовые характеристики опосредованно. В книгах цвет представлен через особенности оформления издания: цвет бумаги, переплета, обреза. Это оформление создается по желанию дез Эссента, и оно говорит о значимости текстов в восприятии и картине мира персонажа.

Символистский роман строится на ассоциативных связях, описании ощущений и воспоминаний героя. Это воспоминания о прошлом, о детстве героя, о происшествии из жизни дез Эссента во время его пребывания в Париже. В различных ассоциативных связях, которыми наполнен роман (описание губного органа, различных косметических средств, книг и пр.), цветовые характеристики являются основой изображения ситуаций и усиливают субъективный характер установления связей.

Итак, цвет в романе Гюисманса «Наоборот» способствует установлению ассоциативных связей, играющих большую роль в ткани повествования, передает настроение героя и усиливает контраст между реальной действительностью и искусственной реальностью, созданной дез Эссентом.

**Ключевые слова:** цвет, Гюисманс, символистский роман, ассоциация.

## «Небо цвета сталь»: составные наименования цвета в грамматическом аспекте

**Маринова Елена**

свободный исследователь, Нижний Новгород, Россия  
marinova@list.ru

В докладе предполагается рассмотреть особенности употребления в современной речи составных обозначений цвета – атрибутивных словосочетаний с опорным компонентом *цвета́* и зависимым словом, выраженным именем существительным. Традиционно такое существительное, в соответствии с грамматикой русского языка, стоит в форме родительного падежа: *цвета́ снега́, цвета́ (морской) волны́, цвета́ абрикосо́* и т. п. Однако в последние десятилетия отмечены случаи, когда зависимый компонент атрибутивного словосочетания используется в форме именительного падежа: *цвета́ акварин, цвета́ рубин, цвета́ баклажан, цвета́ сталь, цвета́ шоколад, цвета́ дипломат, цвета́ «космос», цвета́ «снег», цвета́ «металл», цвета́ «песок»* и т. п., причём для большинства подобных обозначений

обнаруживается в качестве варианта и «нормальная» пара (*цветá аквамарина, баклажана, песка, шоколада* и др.).

Цель исследования – определить причину активизации подобных употреблений; выявить количественное соотношение синтаксических вариантов в каждой паре.

В ходе исследования была уточнена наша первоначальная гипотеза, согласно которой употребления типа *небо цвета сталь* объясняются действующей в русском языке новейшего периода тенденцией к усилению аналитизма. С этой точки зрения рассматриваемые атрибутивные словосочетания, казалось бы, встраиваются в один ряд с весьма частотными в современной речи синтагмами типа *история фастфуд, идеи хэнд-мейд, в стиле фьюжн, в большинстве хороших экшн, выгода от трейд-ин* и т. д.

Однако в составе таких синтагм используются мало или слабо освоенные иноязычные неологизмы, для которых отсутствие словоизменения, как правило, временное явление (ср.: *индустрия фастфуда, мировой опыт трейд-ина* и т. д.). В нашем же материале существительные, «теряющие» изменяемость, не относятся, за редким исключением (*цветá «билайн»*), к неологической лексике: это исконные или давно заимствованные склоняемые слова. Нетрадиционная для них форма, следовательно, объясняется другими причинами (а не только тенденцией к аналитизму), в частности наличием в языке ещё одной устойчивой модели составного цветообозначения: *цветá* + аналитическое прилагательное (*беж, электрик, металлук*). Можно предположить влияние таких конструкций на грамматику словосочетаний, строящихся по модели: *цветá + сущ.* Кроме того, как показывает материал исследования, а именно контексты, извлечённые из «Национального корпуса русского языка», в текстах предшествующих столетий для обозначения определённых цветовых оттенков использовались словосочетания с неизменяемым вторым компонентом – существительным (*цветá крем*, например). Это означает, что способность склоняемого субстантива выступать в роли аналитического прилагательного реализовывалась в русском языке намного раньше, чем конец XX – начало XXI века, как принято считать. Дальнейшее изучение составных цветообозначений рассматриваемого типа, а также их синтаксических вариантов позволит окончательно решить вопрос об их нормативности в грамматическом аспекте.

**Ключевые слова:** *составные цветообозначения, синтаксические варианты, отсутствие словоизменения.*

## Знаковость цвета в религиозных произведениях

### Махлина Светлана

Санкт-Петербургский государственный институт культуры, Санкт-Петербург, Россия  
makhlina@pochta.tvoe.tv

В своей работе мы останавливаемся на знаковости цвета в произведениях западноевропейского средневекового христианства, православии, исламе и буддизме.

Особое место в знаковости средневековой культуры занимает символика света. Поэтому самым излюбленным и оказался белый цвет – наиболее светлый и светоносный. Поэтому же ценились драгоценные светоносные камни. Статус последующих цветов уменьшался с убыванием светосилы и яркости.

В православии определенный цвет был связан с определенным объектом. Они имели объективные связи, восходящие к космогоническим представлениям предков. Свет и цвет обладают в православии определенной семантикой, представляя собой символы трех миров – духовного, душевного и телесного. Золотой цвет связан с фаворским Светом, означает вечность, нетленность, бессмертие. Красный цвет – символ любви, жертвенности, свободы, независимости, противостояния центру, борьбе исторической и духовной. Белый цвет – символ нетварных энергий, знак чистоты, Божественной благодати, существующей вне времени; он озвучивает безмолвие, тишину, присутствие святого духа, символизируя Логос, пришедший в мир. Голубой – цвет Богородицы и ангелов, символ чистоты, покоя, тишины, невозмутимости духа. Зеленый цвет – жизнь, воскресение, гимн природе и бессмертной душе. Синий цвет олицетворяет тайну, глубину, сверхреальность. Его используют для обозначения гиматия Христа, одеяния Богородицы. Это цвет веры, мудрости, покоя, тайны, непроницаемой вечности. Пурпур – победа, величие, слава, сила, господство, пышность. Это царственный цвет Христа. Он также обозначает

жертвенность, любовь, проявленную Богом и Христом к миру, и в то же время – мученичество. Желтый – тепло и радость, серый – пустыня, скалы, фиолетовый – цвет скорби святых. Красный – символ любви и жертвенности, белый – символ чистоты, черный олицетворяет ад.

В исламе золотой символизирует солнце, синий – небо, зеленый – рай и сад, красный – драгоценные камни. В отличие от христианства, свет в исламе воспринимался как ощущение присутствия Бога, символ Аллаха.

В буддизме символика цвета очень важна. Йидам белого цвета выражает спокойствие и преобразует омраченность. Йидам красного цвета указывает на страстность. Синий указывает на энергию гнева, Цвет тела Шакьямуни обычно золотисто-желтый. Йидамы преодолевают в живых существах клешу – основные склонности и пристрастия особи, которые влекут ее нынешние и будущие беды.

Как мы видим, цвет – важная семиотическая система в разных религиозных конфессиях. Во многом семантика цвета совпадает, ибо сам цвет имеет объективные закономерности, влияющие на наше восприятие. Несмотря на то, что в разных странах буддийское искусство приобретает разные символы, цвет все же имеет общие семантические значения.

*Ключевые слова: цвет, религиозная конфессия, семантика цвета.*

## **Проблемы колорирования пальтовых тканей сублимационной переводной печатью в швейном производстве**

**Мезюхо Елизавета, Азанова Альбина\***

Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань, Россия

\*azanovlar@mail.ru

В настоящее время дизайнерам доступно множество научных достижений в области способов колорирования текстильных материалов. Сублимационная печать выступает как наиболее простой, широко применяемый, экономичный и экологичный технологический процесс колорирования текстильных материалов. Однако проблемой применения данного метода является то, что для эффективного переноса красителя на ткань последняя должна содержать в своем составе не менее 65 % синтетического (преимущественно полиэфирного) волокна либо быть химически модифицированной для восприятия дисперсных красителей. С целью модификации текстильных материалов их поверхность обрабатывают полимерами-модификаторами (сублимационными праймерами), например, на основе акриловых и уретановых сополимеров. Наряду с ограничениями в волокнистом составе критерием возможности применения переводной сублимационной печати является неизменность первоначального цвета материала после прессования при высоких температурах 180–210°C и минимальная прогнозируемая усадка образца.

При производстве швейных изделий применение прямой и переводной сублимационной печати позволяет швейному предприятию:

- увеличить возможности декоративного оформления изделий и расширить их ассортимент;
- изготавливать изделия, колорированные по индивидуальному заказу;
- выполнять заказы колористического оформления изделий и деталей кроя от сторонних организаций;
- использовать отработанную сублимационную бумагу при раскрое на АНРК (в случае переводной печати).

Востребованным направлением применения данной технологии колорирования является ассортимент верхней одежды. Однако практическое применение данного способа колорирования связано с рядом дополнительных ограничений (внешний вид материала не должен изменяться после прессования): окраска участков, не подвергаемых колорированию, состояние ворса, толщина и т. д. Целью работы являлось исследование цветопередачи при переводной сублимационной печати тканей пальтового ассортимента в процессах швейного производства.

Объектами исследования стали образцы гладкокрашеных пальтовых тканей тринадцати артикулов светлых тонов, от светло-бежевого до светло-коричневого, с близкими значениями поверхностной

плотности (300–450 г/м<sup>2</sup>), толщины, вида отделки и окраски с содержанием в волокнистом составе не менее 55 % полиэфирных волокон. Термоперенос изображения на образцы материалов осуществляли на многофункциональном каландре и ручном планшетном термопрессе. Режимы термопереноса выбирался таким образом, чтобы обеспечить условия контакта бумажной подложки с материалом и наилучшее качество передаваемого изображения. После колорирования определяли цветовые характеристики образцов (до и после прессования) и напечатанных изображений спектрально чистых цветов (красный, синий, зеленый и черный) с помощью ручного спектрофотометра Camsure RM200 по стандартным и общепринятым методикам.

Результаты определения цветовых характеристик напечатанных образцов показали, что наилучшая цветопередача, наиболее близкая к чистому спектральному цвету ( $\Delta E_{\text{min}} \approx 70$ ), наблюдается для красного цвета, наихудшая – для черного ( $\Delta E_{\text{max}} \approx 150$ ). Расчет коэффициентов корреляции между содержанием полиэфирных волокон и цветовыми характеристиками образцов показал, что средняя обратная зависимость наблюдается для показателя светлоты L: уменьшение содержания полиэфирных (термопластичных) волокон приводит к уменьшению количества перенесенного красителя и, следовательно, увеличению показателя светлоты окраски.

В среднем усадка образцов по длине составила около 2 %, по ширине – 3 %, по площади – 5 %, объемная усадка – 10 %. При каландровании выявлена средняя (обратная) зависимость усадки по ширине от содержания полиэфирных волокон в материале. Зависимость усадки по длине практически отсутствует, что можно объяснить напряжением образцов при проходе через каландры. Для варианта прессования на термопрессе при данных условиях проведения испытаний зависимость усадки от состава почти не выявляется.

Обобщение результатов исследования и производственные испытания в условиях ООО «Павлотти» (г. Казань) позволили сформулировать следующие рекомендации к применению переводной сублимационной печати пальтовых тканей: материал, в том числе его окраска, должны быть устойчивы к нагреванию при температуре не менее 200°C; усадка материала при нагревании 200°C должна быть не более 2 %; не рекомендуется использовать ворсовые ткани; необходимо подбирать эффективные технологические режимы печатания.

**Ключевые слова:** колорирование, цветопередача, сублимационная переводная печать, швейное производство.

## Поэтика и политика белизны: темнокожие танцовщицы и «белый балет»

**Никифорова Лариса**

Академия Русского балета имени А.Я. Вагановой, Санкт-Петербург, Россия  
nikiforova@lv@list.ru

Категория поэтики применения к искусству балета раскрывается двояко. Во-первых, в духе традиционного понимания поэтики как строения художественной формы, как круга тем и сюжетов балета определенной эпохи, системы выразительных средств хореографии. Во-вторых, с опорой на интеллектуальную традицию *cultural studies* и современную эстетику – как эстетическое воздействие, как власть искусства в «производстве» социальных различий и идентичностей. Доклад посвящен второму аспекту поэтики «белого балета». Искусство балета представляет собой прямую иллюстрацию к идеям конвертации эстетики в политику.

Первые попытки завоевания чернокожими танцовщицами права выступать на сцене относятся к 1820-м годам, но пик борьбы за равенство в «белом балете» приходится на 1920–1950-е. Это время первых балетных трупп, состоявших исключительно из чернокожих танцовщиков, создания специальных методик, сочетавших классический балетный тренинг и афрокарибские танцевальные стили (Кэтрин Дэнхем), время появления первых чернокожих премьеров в балетных труппах крупнейших театров. В 1960–1970-е – эпоху крушения колониальной системы и на основе идей равенства – создавались национальные балетные театры в странах Латинской Америки, а в 1990–2000-е – в Южной Африке. Один аспект этой борьбы связан с преодолением представлений о неспособности чернокожих к балету, с

открытием «черного» танца и обогащением с его помощью классической хореографии (Дж. Баланчин). Другой – с эстетической диктатурой «белого балета» и превращением его в арену борьбы.

Последний период (начиная с 1990-х) связан еще и с нарастающим количеством академических исследований проблемы «белого балета» и «черных» танцовщиков, методологически опирающихся на концепции ориентализма, конструирования Другого. Важным результатом этого исследовательского направления стало представление о «белизне» (whiteness) как социальном конструкте. Как отметила Бренда Диксон Готшилд, классический балет в современной культуре остается последним бастионом идеи белизны как превосходства. В самое последнее время тезис о привилегии белых (white skin privilege) в классическом балетном репертуаре используется оппозиционной критикой, например, на Кубе.

Вопрос о возможности чернокожих и темнокожих исполнять репертуар классического балета – «Сильфиду», «Жизель», «Лебединое озеро», «Баядерку» – проблематизировал не только вопрос о расовой, национальной идентичности и социальной «привилегии белых», поддерживаемых образами «белого балета», а также различными, прежде всего неформальными стратегиями исключения темнокожих, но и вопрос о природе балета, о соотношении индивидуального и коллективного в этом виде искусства.

*Ключевые слова: балет, идентичность, поэтика, политика.*

## Цвет бесконечности: хроматическая алгоритмика фрактального искусства

**Николаева Елена**

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, Москва, Россия

elena\_nika@bk.ru

Доклад посвящен эстетическим аспектам цветовой семантики в цифровом фрактальном искусстве. С позиций хромосемантики и семиотики искусства анализируются художественные особенности фрактальных образов и репрезентации бесконечности, которые обусловлены разными типами хроматической алгоритмики, использованной при их создании.

Цветовое решение фрактальной картины, полученной с помощью специальных программ – фракталогенераторов, таких как Fractal Explorer, Apophysis и другие, а также компьютерных алгоритмов, разработанных самими цифровыми художниками, основано на фундаментальной категории математики и философии – бесконечности. Бесконечность является и главным критерием генерации фрактального образа, и семиотической подкладкой фрактальной картины в целом. Это проистекает из самой сути цифрового фрактального искусства, основанного на визуализации итерационного алгоритма расчетов нелинейных комплексных функций  $z_{i+1} = F(z_i)$ , где начальным значением каждой итерации служит конечный результат предыдущего. Для всех точек некоторой области на комплексной плоскости осуществляется достаточно длительная итерационная цепочка вычислений значений  $z_{i+1}$ . При этом для разных точек динамика значений функции в ходе многократных итераций имеет разный характер:  $z$  может стремиться к бесконечности или к нулю, принимать несколько фиксированных значений или демонстрировать хаотичное изменение абсолютной величины.

Один из самых распространенных алгоритмов раскрашивания фазового портрета функции заключается в хроматическом означивании скорости «убегания» функции в бесконечность: цвет точки соотносится с номером итерации, на которой  $|z|$  достигает некоторого заданного числа, считающегося «бесконечным». Точки, для которых значение  $|z|$  остается «конечным», окрашиваются в черный цвет. Фрактал может приобрести совершенно иной вид, если, например, цвет будет зависеть от того, является ли действительная и/или мнимая часть  $z$  бесконечно малой. В результате относительно простые формулы и различные алгоритмы выбора цвета и собственно цветовой палитры приводят к появлению сложных фрактальных структур, в которых замысловатые узоры, повторяясь и изменяясь, до бесконечности разворачиваются друг в друге. Наиболее распространенным примером построенных посредством такой хроматической алгоритмики фрактальных картин являются бесчисленные вариации

на тему множества Жюлиа и знаменитого множества Мандельброта. При создании фрактальных картин «цвет бесконечности» выступает в качестве семиотического индикатора для перевода потенциально бесконечного в актуально бесконечное. Цвет в цифровой алгоритмике фрактального искусства выступает не только техническим, но и символическим посредником. Разные цифровые «индикаторы» бесконечности дают совершенно разные цветовые гаммы одного и того же фрактального рисунка с разной семантикой и художественными и культурными коннотациями: от горящего корабля до погруженного во мрак готического замка.

Фрактальное искусство, возникшее благодаря появлению математической концепции фрактальной геометрии Бенуа Мандельброта и стремительному совершенствованию компьютерных технологий в последней четверти XX века, смогло не только визуализировать бесконечность, но и предъявить зрителю особые художественные бесконечности – бесчисленные эстетически привлекательные репрезентации фрактальной бесконечности. Бесконечность становится зримой, оставаясь невидимой за красочными, гипнотически повторяющимися паттернами. Именно это парадоксальное присутствие-отсутствие бесконечности, проявляющейся и прячущейся за разноцветным «упорядоченным хаосом», порождает удивительную образность фрактального искусства.

*Ключевые слова:* фрактальное искусство, цифровое искусство, хроматическая алгоритмика, хромосемантика, бесконечность.

## Определение области Вебера – Фехнера зрительной системы для монохроматических объектов

**Николаева Ирина\*, Григорьев Андрей**

Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия

\*irankva@gmail.com

В настоящее время достаточно активно ведется разработка статистической модели порогового цветового зрения. При этом при выводе расчетных выражений модели используется ряд гипотез, которые требуют экспериментального подтверждения.

Согласно статистической модели зрительной системы, исходя из предположения о том, что все приемники излучения в сетчатке человеческого глаза работают в области Вебера – Фехнера, где пороговый контраст не зависит от яркости адаптации, получено, что зависимость математического ожидания выходного сигнала приемника излучения от яркости подчиняется функции квадратичного логарифма яркости. Выполнение этого условия нуждается в экспериментальной проверке. Поскольку экспериментально установлено, что цветность излучения в области дневного зрения не зависит от яркости, функция зависимости математического ожидания выходного сигнала приемников излучения от яркости будет одна для всех типов колбочек.

Таким образом, целью работы является определение области Вебера – Фехнера зрительной системы для монохроматических объектов.

В ходе анализа научной литературы было обнаружено только одно подобное исследование. Оно посвящено зависимости контрастной чувствительности от освещенности сетчатки для трех длин волн монохроматического излучения. Из представленных авторами результатов следует, что для яркостей дневного зрения контрастная чувствительность для длин волн из красной, зеленой и синей областей спектра совпадает. Исследования проводились для одного наблюдателя, чего недостаточно для получения статистически значимых результатов. Таким образом, возникает потребность проведения экспериментальных исследований пороговых характеристик зрительной системы на монохроматических фонах.

Для проведения экспериментов была разработана установка, которая представляет собой два канала – объекта и фона, совмещение которых происходит посредством интегрирующей сферы. Наблюдатель через окуляр видит участок интегрирующей сферы, в центре которого находится изображение объекта. Методика экспериментального исследования состояла в получении психофизическим методом минимальных изменений пороговых контрастов обнаружения

двухградусного объекта на монохроматических фонах. Длины волн монохроматических объекта и фона совпадают. Исследование проводилось для длин волн трех основных цветов (красный, зеленый, синий).

В результате работы от четырех наблюдателей получены экспериментальные зависимости порогового контраста от яркости адаптации для трех цветов объекта и фона.

По полученным зависимостям можно сделать следующие выводы.

Начиная с яркости 5 кд/м<sup>2</sup> колбочки работают в области Вебера-Фехнера, таким образом, проведенные исследования подтверждают гипотезу о том, что в области дневного зрения (яркость адаптации больше 10 кд/м<sup>2</sup>) рецепторы зрительной системы в исследованных спектральных диапазонах работают в области Вебера-Фехнера.

Полученные данные качественно согласуются с известными фундаментальными данными Блэкуэлла, количественное же отличие (абсолютное значение порога выше, чем у Блэкуэлла) можно объяснить рядом причин: 1) результаты Блэкуэлла приведены для бинокулярного зрения, где пороги ниже, чем при монокулярном; 2) при обработке экспериментальных результатов Блэкуэлл использовал свою поправку «на случайный успех», которая дает заниженное значение пороговых контрастов; 3) в данной работе порог определялся «на появление», а он выше среднего порога «на появление» и «на исчезновение».

*Ключевые слова:* пороговый контраст, зрительная система, область Вебера-Фехнера.

## Цвет в художественных произведениях Эжена Фромантена

### Овчарова Екатерина

Независимый исследователь, Санкт-Петербург, Россия  
ekbs@yandex.ru

Эжен Фромантен [Eugène Fromentin] (1820–1876), французский деятель культуры середины XIX века, был первоначально известен как художник-ориенталист; его живописные полотна имели успех уже на Салоне 1847 года, также он участвовал и в некоторых Салонах последующих лет. В 40–50-х годах XIX века Эжен Фромантен с перерывами около года провел в Алжире, после чего на основе впечатлений от путешествий создал две небольшие книги, так называемые алжирские дневники (les récits algériens): «Лето в Сахаре» («Un été dans le Sahara», опубликовано в журнале в 1854 году, книга вышла в 1857 году) и «Год в Сахеле» («Une année dans le Sahel», соответственно 1858 год и 1859 год).

Фромантен также написал роман «Доминик» («Dominique», 1862), который считают психологическим романом, и трактат «Старые мастера» («Les Maîtres d'autrefois», 1876) о нидерландских живописцах.

Путешественник Фромантена, от лица которого ведется повествование в алжирских дневниках, вообще говоря, не имеет никакой материальной цели. Ги Сань, известный исследователь творчества ряда французских авторов XIX века, писал в предисловии к вышедшему в «Библиотеке Плейды» собранию сочинений об удивительной сосредоточенности Фромантена на идее путешествия по пустыне, от которой его не могли отвлечь никакие стереотипы ориентализма, достопримечательности или приключения. Способом развития сюжета в алжирских дневниках Фромантена становится пейзаж, изображение с помощью литературных средств необычайно красочного окружающего мира как некоего действия. Герой дневников ищет только упоения светом и ярких впечатлений. Даже самый внимательный читатель не сможет ничего узнать об источнике материального благосостояния героя дневников, впрочем, это не представляется важным; взаимодействие же героя с окружающими людьми поверхностно, остается на событийном уровне и не затрагивает глубоко его чувств. Война в пустыне показана здесь в самом живописном своем облике, как, например, это представлено у Делакруа, она здесь имеет вневременной характер; и кажется, что герой не может подвергнуться никакой опасности, хотя и находится среди воинственных племен.

На живописных полотнах Фромантена также представлены разнообразие сцены восточной жизни, но это взгляд художника, преобразующего увиденное, создающего на основе элементов реального мира собственное художественное пространство, а не бесстрастная фиксация этнографических диковинок и разного рода восточных достопримечательностей. Пространство на картинах имеет уже некие иные черты, не свойственные реальному миру. Так, ряд исследователей отмечают перемену цвета в алжирских пейзажах Фромантена – художник, например, практически не использует красный цвет,

который хотя и присущ алжирским ландшафтам, но может нарушить так любимую автором дневников ясность и гармонию.

Как выше было указано, единственный роман Фромантена «Доминик» обычно относят к разряду психологических. Однако «Доминик» явился новым словом не только в этом жанре, он написан тем особым стилем, который его автор выработал еще в алжирских дневниках. Этот стиль соединяет в себе живописные и художественные средства выражения, синтезирует в единое целое свет, цвет, яркие цвета и полутона, звуки и запахи. Образ главной героини романа Мадлен, некий идеал светской женщины середины XIX века, хотя и создан на основании реального прототипа, достаточно туманен, он похож скорее на очерк женской фигуры с картины Камиля Коро, нечеткий силуэт на фоне впечатляющего пейзажа, чем на героиню психологического романа.

Умение Фромантена создавать иллюзию объективности проявляется как в литературных, так и в живописных произведениях, рассматриваемых подчас наивными зрителями и читателями как изображение, ценное с точки зрения этнографии и истории, в то время как там везде представлена просто прекрасная картина, в которой, возможно, слишком многое обязано фантазии художника, чтобы она могла считаться научным артефактом.

**Ключевые слова:** Фромантен, литературный пейзаж, синтез искусств.

## Цветовой код калмыцкого героического эпоса «Джангар»<sup>1</sup>

**Омакаева Элара**

Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова, Элиста, Россия  
elomakaeva@mail.ru

В системе традиционных культурных кодов, выявляемых в фольклорных текстах, особое место занимает цветовой код. Цвет может не только вербализоваться как слово, но и быть проинтерпретированным как символ. Прежде всего важно определить набор базовых колоронимов, составляющих эпическую цветовую картину мира калмыков. Цветолексемы можно рассматривать как своеобразный ключ к адекватному пониманию эпического текста.

Рассмотрим цветовую гамму калмыцкого героического эпоса «Джангар». Цветовые номинации представлены в эпосе в основном прилагательными. Объектом исследования являются прилагательные, относящиеся к лексико-семантической группе (ЛСГ) «Названия цвета» и функционирующие в текстах героического эпоса «Джангар». Предметом исследования выступает этнокультурная специфика лексем, обозначающих цвет. Цель работы – выявить и проанализировать систему цветообозначений в эпосе, описать семантику цветовой палитры калмыцкого эпоса, установить особенности функционирования колоративов в тексте.

В соответствии с поставленными задачами используются приемы контекстуального, компонентного, статистического анализа, а также метод сплошной выборки. Сплошная выборка из эпического текста слов-цветообозначений, прежде всего прилагательных, позволяет говорить о насыщенности эпического текста колоризмами и выявить наиболее употребительные из них. О значимости цветообозначений в поэтической системе эпоса свидетельствует частотность их употребления.

Хотя колоративная лексика эпоса уже привлекала внимание ученых с точки зрения частотности, статистические данные несколько разнятся. Одни исследователи считают, что в эпосе преобладают номинации желтого цвета. В других работах представлена иная шкала: на первом месте – лексема *хар* 'черный' (153), затем – *цанан* 'белый' (92), на третьем месте – *шар* 'желтый' (54), на четвертом – *көк* 'синий'. Номинация красного цвета *улан* также встречается в цикле Ээлян Овла (42 словоупотребления). По подсчетам Г.Ц. Пюрбеева, в «Джангаре» цветолексемы располагаются в убывающем порядке следующим образом: сначала слова с семантикой белого (*цанан*), затем номинации желтого (*шар*), черного (*хар*), синего (*көк*) и красного (*улан*) цветов. Также зафиксированы наименования других цветов (например, *бор* 'серый').

<sup>1</sup> Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ научного проекта № 17-21-03005-ОГН.

Монгольские народы традиционно выделяют первичные, или материнские, цвета – *улан* ‘красный’, *шар* ‘желтый’ и *көк* (*хөх*) ‘синий/голубой’. Остальные цвета относятся к вторичным, или сыновьям. Цветообозначение *улан* ‘красный’ довольно часто входит в состав эпических антропонимов (имен богатырей) и зоонимов (кликчек животных), а также активно употребляется в функции эпитета при описании внешности человека, растений и их частей. Так, имя любимого богатыря Джангара – *Улан Хоңыр* (Алый Хонгор). Приведем другие примеры с лексемой *улан*: *улан чирэ* ‘румяное лицо’; *улан зандн* ‘красный сандал’.

Что касается вещных коннотаций цветообозначений, то есть связи с предметом-реалией, своего рода «эталоном» цвета, то цветообозначение *улан* часто встречается вместе с номинациями реалий и предметов, имплицитно содержащих сему цвета. Это позволяет охарактеризовать красный цвет как имеющий окраску одного из цветов радуги, цвет крови, огня, сандала. Красный цвет сравнивается в эпосе с кровью и огнем. Употребление адъективной цветолексемы *красный*, усиленной субстантивами *кровь* и *огонь*, глубоко символично. Образ крови как символа жизни очень значим в эпосе. На этой ассоциации основано такое устойчивое сравнение, как *цусн улан* ‘красный, как кровь’. Кровь, как и огонь (*һал улан шил* ‘огненно-красное стекло’), – прототип красного цвета. Огонь выступает как земной представитель солнца.

Проведенный нами анализ базовых цветолексем, встреченных в эпосе «Джангар», говорит о том, что специфика калмыцкой эпической цветовой картины мира проявляется в доминировании контрастных ароматических цветов (черного и белого). При составлении словарной статьи колористического словаря эпоса в составе семантической структуры цветолексемы важно отграничить исходное (прямое) значение от производных (в том числе переносных), разработать унифицированный подход к словарным дефинициям, то есть лексические номинации, составляющие одну микрогруппу (например, красного цвета), толковать через ядерное прилагательное *улан*. Адекватное лексикографическое описание и семантическое толкование колоризмов возможны только с учетом знания символики цвета в эпической традиции калмыков.

**Ключевые слова:** цвет, эпос, калмыки, колороним, частотность.

## Цветовой облик «Персональной серии»

**Павлова Лариса, Романова Ирина\***

Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия

\*irina.romanova@bk.ru

1. «Персона» и «Персональная серия». Литературное объединение «Персона» существует более четверти века, объединяя несколько десятков участников разных лет. Ядром объединения является одноименная студия, работающая в стенах Смоленского государственного университета. Создание студии некогда благословил основоположник Смоленской филологической школы проф. В.С. Баевский, мастер-классы для персонцовцев проводили известные поэты (Евгений Рейн, Татьяна Бек), редакторы поэтических журналов (Алексей Алёхин), критики (Владимир Новиков).

2. «Персональная серия» – материал исследования. С 2017 года в рамках проекта «СловоТворчество», поддержанного Президентским грантом, издаётся «Персональная серия», послужившая материалом исследования. На сегодняшний день «Персональная серия» – это одиннадцать поэтических книг: «К Слову» Елены Агинской, «\*\*\*» Антона Азаренкова, «Далёкий разговор» Натальи Андреевой, «История заблужшего героя» Александра Асадчего, «Кармашек» Валерии Кирсановой, «Мы не здесь» Алексея Костылёва, «Чай-чай-выручай» Семена Пегова, «Путаница» Дмитрия Смагина, «Странная буква» Ольги Смагиной, «Стихи другого человека» Анастасии Трифоновой, «Стихотворение во времени» Дениса Шполянского.

Объединение текстов этих авторов в единый корпус для исследования объясняется не сугубо формальной причиной (публикация в общей серии), а существованием общей среды общения, то есть возможностей малозаметных и труднофиксируемых взаимовлияний. Все авторы знакомы между собой в той или иной степени, не только читали, но слушали и обсуждали произведения друг друга, хотя представляют разные поколения «Персоны».

3. Цвет в «Персональной серии»: общая характеристика. Поэты-персоновцы воссоздают прежде всего черно-белые приметы пространства (74 из 192 употреблений цветообозначений), яркими всполохами пробиваются (но вдвое реже и белого, и чёрного) красные (16), усиленные отблесками розового (5), алого, багрового (по 2), багряного, пурпурного, рубинового (по разу). По сравнению с другими заметен и желтый цвет (12) + золотистый (10), рыжий (6), песочный (2), апельсиновый, оранжевый, охристый (по 1). Зеленый (13) и единожды упомянутый изумрудный приблизительно равен синему, голубому и лазурному (6, 5 и 2). Из метафорических наименований цвета (золотой, серебряный, дегтярный, изумрудный, апельсиновый, чернильный, янтарный) безусловно лидирует золотой (10), сильно отставая, впрочем, от бело-черной доминанты. Авторы «Персоны» не смогут вслед за героем одного из стихотворений Семёна Пегова сказать: «Во мне вызрела аксиома: / “Моя речь – это цвет <...>”».

По разнообразию палитры среди персонцов можно отметить В. Кирсанову и С. Пегова (по 14 разных цветов), а также О. Смагину (13). Именно у Смагина значительно превышающее других (44 словоупотребления, более четверти всех цветовых словоупотреблений) количество упоминаний различных цветов в тексте, что объясняется обилием экфрасических текстов в её книге «Странная буква». Яркий цветообраз минимальным количеством цветов (всего 4) создан Натальей Андреевой, использовавшей лишь белый, желтый, рыжий, голубой.

4. Белый и чёрный – определяющая характеристика цветового облика «Персональной серии». Основа палитры, как было сказано выше, графична, ее составляют контрастные белый и чёрный. И у белого, и у чёрного есть цвета-компаньоны: у белого – молочный, у чёрного – чернильный. Белый и чёрный порой предполагают (без прямого упоминания) наличие друг друга (когда, например, речь идёт о шахматах или клавишах на рояле).

Иногда встречаются устойчивые сочетания типа *в белый свет* = *никуда* (Смагин), *белая бумага* (Андреева), *белый ангел* (Смагина), *чёрный день* (Шполянский), *чёрная дыра* (Смагин и Шполянский), *чёрное горе* (Смагин), *чёрные очи* (Смагина).

Использование цвета в составе образных парадигм встречается («темнота → чёрным мажут», «иней → белая глазурь», «окно → чернеющий квадрат»), но преобладают прямые наименования (*чёрные волосы*, *чёрный грач*, *чёрный кот*, *белый голубь*, *белый халат*, *белый столик* и т. п.).

Чаще всего эти цвета используются для описания человека, прежде всего его портрета (*чёрных волос копна*, *белые холмы век* и др.), состояний (*горе чёрное*) и занятий, среди которых авторы «Персоны» интересуют лишь одно – творчество (литература, музыка, живопись).

**Ключевые слова:** литературное объединение «Персона», «Персональная серия» книг, языковая картина мира, цветовые темы и образы, лексические комбинации с цветом.

## Цвет без трансцендентного начала: цветовая среда современного дизайна как симулякр

**Панкратова Александра**

Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия  
sashaoscar@mail.ru

Цель исследования – выявить особенность цветовой среды современного дизайна.

Сегодня дизайн охватывает все сферы человеческого существования, и часто невозможно отделить дизайн-среду от первичного мира вещей. Поэтому практически не возникает сомнений в однозначности и понятности функционирования цвета в окружающей действительности. Однако дизайн не совпадает с действительностью на все сто процентов: дизайн является метаязыком по отношению к реальному миру. Дизайн проектирует на первичный мир вещей вторичный мир смыслов посредством знаков. По сути, дизайн является семиотической системой. Цвет в системе дизайна является знаком, таким же, как форма, конструкция, композиция.

Пользуясь методом археологии знания М. Фуко, проследим трансформацию, которая произошла с восприятием цвета и его значения при переходе от традиционной парадигмы к современной.

Основной результат исследования состоит в том, что в современном дизайне цвет является знаком-симулякр, то есть знаком, не отсылающим ни к какому референту.

Восприятие и использование цвета всегда зависело от существующей эпистемы и являлось её следствием. Причем существеннее не те значения, которые закреплялись в различные периоды за разными цветами, а понимание и восприятие сущности цвета.

Дизайн закрепляется как социальная практика и культурный феномен в модернистской парадигме, что и детерминирует основное отличие функционирования цвета как знака в додизайнерском мире и в современном.

Основное отличие цвета в додизайнерском мире заключалось в дополнительном измерении. Сегодня цвет воспринимается и используется в дизайне как двумерная бесконечная поверхность, которая проецируется на среду.

В Древней Греции цвет воспринимался как трехмерное тело. В сознании древних греков цвета отличались друг от друга степенью сжатия и расширения. Так, черный цвет воспринимался как самый сжатый, а белый как самый разряженный цвет. Помимо трехмерности цвета, которая сама по себе уже является принципиальным отличием от сегодняшнего цветовосприятия, у древних греков было еще одно измерение цвета – прозрачность, блеск. Р. Барт приводит понятие «ганос» – сочетание блеска, влажности и прозрачности как обязательное качество красивого цвета в античности. Платон, описывая пейзаж мира идей, делает акцент на драгоценных камнях: в идеальном мире все блестит и сверкает.

Христианская парадигма добавляет новое измерение цвета – смысл. Глубина цвета в христианской парадигме задается символическим измерением. Цвет получает символическое измерение, отсылая к трансцендентному началу. Причем в христианской парадигме остается и античное измерение цвета ганос – прозрачность, пронизанность светом. Золотая смальта византийских храмов символизирует Царство Божие. Витражи готического собора призваны передавать основной тезис: все сущее есть свет. Христианское восприятие красоты цвета выражает В. Соловьев, когда пишет, что красота – это свечение в предмете высшего нематериального начала. В искусстве это свечение пытались передать прерафаэлиты, используя белый холст и прозрачные лессировки маслом.

Перелом в цветовосприятии начался в эпоху модерна, когда в моду вошли двумерные изображения. Но настоящая трансформация произошла в эпоху модернизма. Модернисты провозгласили сознательный разрыв с трансцендентным, что сразу отразилось в искусстве авангарда и в дизайне Баухауса и ВХУТЕМАСа. Яркий пример плоского, абсолютно двумерного цвета – картины К. Малевича. В дизайне «плоское» восприятие цвета выразилось в модернистском пуризме.

Сегодня выделяют три основные характеристики цвета – цветовой тон, насыщенность и светлота. Данные характеристики описывают цвет как плоскость. Современный дизайн относится к цвету как к части материального мира.

В додизайнерской парадигме цвет воспринимался как эйдос – часть трансцендентного мира. Основные характеристики эйдоса цвета (помимо трех эксплицитных, названных выше): трехмерность, прозрачность, блеск, аналогичность (способность отсылать к трансцендентному).

В современном дизайне цвет, лишенный характеристик эйдоса, становится симулякр – знаком, для которого нет референта. В выборе цвета современный дизайнер не руководствуется ничем, кроме соображений функциональности. Но функциональность, не связанная с трансцендентным началом, является фикцией, так как обслуживает действительность, лишённую смысла.

**Ключевые слова:** цвет, дизайн, эйдос, симулякр, трансцендентное.

## **Динамика цветowych образов сказки «Репка»: начало XX века – наши дни**

**Попова Екатерина**

Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия  
skalka771@gmail.com

В докладе представлены результаты эмпирического исследования, которое проводилось с целью изучения динамики цветowych образов детской сказки и охватило период с начала XX века до наших дней. Материалом исследования стала русская народная сказка «Репка» как наиболее популярная и распространенная среди книг для детей раннего дошкольного возраста. В сказке «Репка» только три главных героя – люди (Дед, Баба и Внучка). По сюжету сказки, приложив совместные усилия, они справляются с непосильной для отдельного персонажа задачей. Их образы содержат стереотипные представления о мужчине, женщине и ребенке.

Для проведения исследования были собраны цветные иллюстрации из 35 различных изданий, выпущенных в период с 1926 по 2019 годы на русском языке в издательствах Москвы (15, в том числе «ДРОФА», «АСТ», «РОСМЭН» и др.), Санкт-Петербурга («Художники РСФСР» и «СЗКЭО»), Ростова-на-Дону («Малыш», «ПрофПресс», «Антураж», «АРКОЛ»), Смоленска («Леда», «Русич») и Минска («Книжный дом»). Более старые издания, выпущенные в различные десятилетия XX века, собирались в детских областных и городских библиотеках Смоленска. Современные книги отбирались в домашних архивах, книжных магазинах и сети Интернет.

В исследовании использовалась качественная методология: каждая иллюстрация отдельного издания рассматривалась как уникальный случай и все персонажи анализировались отдельно от других. Проведена детальная оценка одежды и деталей костюма каждого из героев, выявлена зависимость использования каждого цвета от пола и возраста персонажа, частота использования различных цветов и их сочетаний. Учитывались также социально-демографические характеристики художника: его пол, исторический контекст создания изображения, возможности полиграфии в тот период и мода на определенные цветowe решения.

Отчасти работа носит этнографический характер, так как позволяет выявить трансформацию представлений о деревенской жизни. В то время как более ранние авторы рисуют жизнь в деревне, современные представляют скорее дачные поселки – там и образы героев иные, и окружающая действительность заметно отличается.

В ходе исследования мы хотели подтвердить гипотезу, что с течением времени изменяется цветова репрезентация персонажей в детских сказках: образы Деда, Бабушки и Внучки меняются вместе с образами соответствующих персонажей повседневной жизни. Другими становятся детали одежды, ее цвета, элементы костюма, окружение. С ростом технических возможностей полиграфии и ослаблением идеологического давления художественной цензуры и критики повышается яркость цветов, увеличивается их количество, совершенствуются изобразительные приемы.

Главным результатом проведенной работы стала классификация иллюстраций детской сказки «Репка», в которой было выделено 7 наиболее ярких типов: от классического, связанного с использованием гендерно-определенных цветов (синий – мужской образ, красный – женский) до авангардного, упрощенного (без теней и оттенков, с четкими контурами и лаконичными цветами).

**Ключевые слова:** *цвет, образ, иллюстрация, сказка.*

# Цифровой мир: художественно-эстетические и коммуникативные аспекты цвета в рекламе

Приценко Светлана

Национальная академия руководящих кадров культуры и искусств, Киев, Украина  
akademiki@ukr.net

Цель исследования – охарактеризовать проблемы визуализации в цифровых медиа: цвет, форму, образность, стилистические тенденции современного рекламного дизайна. Анализ культурно-эстетической составляющей цвета в рекламе направлен на систематизацию визуальных средств рекламных сообщений и комплексное определение их функциональных и цветографических особенностей в глобальном коммуникативном пространстве.

Методология исследования основана на мультимодальном и транссистемном подходах с использованием социокультурного, аксиологического, компаративного, синергетического и семиотического методов изучения цвета на примере рекламной графики от афиши (плаката) до WEB-графики. Визуальный язык рекламы представлен как логическое отражение социокультурного состояния общества в определенные периоды. Теоретической базой исследования являются научные публикации Н. Серова «Цвет в культуре», В. Глазычева «Проблемы массовой культуры», А. Дегтярева «Изобразительные средства рекламы: слово, композиция, стиль, цвет», С. Ерохина «Цифровое компьютерное искусство», А. Усмановой «Визуальные исследования как парадигма», А. Шолохова «Образно-художественные аспекты формирования визуального содержания в рекламной графике», Дж. Элкинса «Исследуя визуальный мир», О. Яцюк «Мультимедийные технологии в проектной культуре», М. Алмалеха «Семиотика цвета», С. Хеллера «Понимание графического дизайна», Л. Мановича «Язык новых медиа», Р. Тадеушевича «Кибернетика рекламы».

В докладе будут представлены основные результаты исследований цветографики как визуальной эстетики и культурного наследия. Научная новизна заключается в изучении синергетических решений в рекламных коммуникациях, поиске образности в арсенале художественных приемов и креативных рекламных технологий (гиперболы, метафоры, аллегории, ассоциации или метонимии), благодаря которым комплексное влияние многих вовлеченных факторов дает намного больший общий эффект, чем сумма отдельно взятых. Как альтернатива глобализационным процессам с их стремлением к стандартизации и унификации культурных особенностей активизируются процессы самоидентификации наций. Одним из актуальных направлений в исследованиях является изучение влияния этнотрадиций на современную художественно-проектную культуру – дизайн. Баланс национального и интернационального в рекламных коммуникациях также занимает важное место, в зависимости от специфики компании, продукта или услуги. Автор рассматривает рекламную индустрию с точки зрения ее эстетического уровня в условиях кризиса потребления конца XX – начала XXI века. К существенным недостаткам рекламной графики мы относим: цветовую дисгармонию, пестроту, преобладание стереотипности, примитивности, вульгарности и фактическое отсутствие национальных образов – сегодня преобладают и становятся культурными доминантами поп-арт, китч, эклектика. Сравнительный анализ показывает, что визуальные элементы рекламы не только выполняют иллюстративно-декоративную функцию, но и формируют визуально-вербальную модель, язык которой опирается на методы постмодернистского искусства. Функции цвета в рекламе рассматриваются нами как поэтапное восприятие: выразительная – на этапе привлечения внимания, психоэмоциональная – на этапе появления эмоций и обобщения объектов до простых геометрических фигур, информативная – на этапе формирования интереса потребителей, позитивно-эстетическая – на этапе принятия решения о покупке.

Новые медиа создают пространство, в котором массовая коммуникация и творчество неразрывно связаны. WEB-ресурсы перестали быть только каналом информации – пользователи Интернета и мобильных приложений прежде всего обращают внимание на эстетику и дизайн интерфейсов, интернет-баннеров, наличие анимации или видеорекламы. Цветовая выразительность объектов получает главный статус для потребления и дизайн-маркетинга, масс-медиа, образования, развлечений и культурного отдыха. Однако почти все проблемы стилистики, характерные для печатной рекламы XX столетия, особенно «цветовой шум», перешли в цифровой мир. Сейчас для производства и коммерции более важно выпускать не товары и услуги, а образы, которые можно легко усваивать и перенимать. Визуальные потоки побеждают вербальные, наступает новое, фрагментарное, «клиповое» мышление,

основанное на эмоциональной платформе и построенное на одновременном восприятии большого количества разнообразных элементов, вариативности их понимания.

Таким образом, исследуя семиотику цвета в цифровых медиа в широком контексте, автор приходит к выводу, что визуализация должна быть ориентирована на целевую аудиторию с учетом определенных эстетических идеалов и национальной колористики. Цветовые комбинации, орнаменты, фирменная символика как продукты рекламного творчества имеют социальное значение только при системном понимании культурных процессов. Содержание же рекламы должно быть представлено в единстве эмоциональных и рациональных компонентов, в определенных культурных, коммуникативных и ассоциативных взаимосвязях.

*Ключевые слова:* визуализация, эстетика цвета, реклама, цифровые медиа.

## Цвет в лиро-философском метатексте А. Вознесенского

**Радионова Алла**

Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия  
allarad1@rambler.ru

Темы эстетического в творчестве Андрея Вознесенского относятся к ведущим. Его поэтическое творчество в большой степени живописание, в котором цвета визуализируют тексты.

Вознесенский дал поэтическое обоснование философии цвета. Главный ее постулат: лишь назвав явление, нельзя передать его живого значения, а чтобы выразить полноту смысла, необходимо вызвать ощущения. Отсюда стремление любого истинного искусства к пересечениям с другими формами творчества, желание обратиться ко всем органам чувств. Это делает художественную картину мира объемной, трехмерной, динамичной. История предстает перетеканием цвета в цвет. Каждая эпоха имеет свою цветовую доминанту. Геокультурные пространства (Восток и Запад) имеют свои цвета, которые просачиваются друг в друга. Слово и цвет, соединяясь, создают объемный язык, который способен выразить суть мироздания.

Цветовая символика означает разницу психофизических и эмоциональных состояний человека, становящуюся очевидной в общении. Этот мотив проступания цвета в цвете, означающий близкое взаимодействие на грани любви и борьбы, образовал в лирике Вознесенского парадигму. Семантическим спектром обладают отдельный цвет, повторяющиеся цветовые парные сочетания, многоцветные сочетания.

Например, как одиночный цвет значим зеленый. Он характеризует предметы, имеющие функцию проводника, посредника между разными уровнями бытия. Устойчива парадигма 'море (вода, океан) – зеленое – душа'. Зеленое море или океан – первоматерия, в которой сохраняется связь с иными уровнями бытия. Зеленое связано не просто с иным, но с новым. Зеленый взгляд – это новый взгляд. Автор неоднократно обыгрывает разные значения зеленого, сталкивая их для создания лирической многоплановости. Пересечение многих значений сходится в точке перехода в новое состояние не только человека, но и страны.

Желтый – иное, но также переходное психофизическое и эмоциональное состояние. В одном тексте может идти в связке несколько тем желтого: желтый глаз, желтая кофта, желтый дом, желчное зеркало, желтки глаз. Так обыгрываются значения перехода от дня к ночи, от разума к безумию, от эпохи начала века к эпохе конца века, от субъекта к отражению. В отличие от творческого зеленого желтое подавляет субъекта.

Красный – цвет разрыва, прощания с прежним. Но красный – насилие и расплата. Так возникает неоднократно повторяющийся образ красных рук – смягченная аллюзия на вину человека, на выражение «руки в крови». Это сложный образ, в котором пересекаются значения конца, трагедии, протеста.

Использование цветообозначений в лирике поэта характеризуется полифонией смыслов. Так, например, в стихотворении «Черные простыни» задействованы культурно-эстетические («Черный квадрат» К. Малевича), социально-политические (цвет русских анархистов), мистические (черноплодная рябина как присутствие нечистой силы), физические (цвет ночи, цвет подгорелой пищи), лингвистические («плыть по-черному» = пить по-черному) значения.

Неоднократно повторяются устойчивые цветовые сочетания. Так, усиливает трагизм бытия сочетание красного и черного. Символику этого сочетания, связанного с границей между жизнью и вечностью, раскрывает проза.

Особое место занимают тексты с многоцветием. В них перечисление цветовой гаммы дает ощущение разносторонности и многоаспектности явления, например, человеческого духа. Многоцветие соотносится с социально-историческими явлениями. Поэт активно использовал цветовую символику политических движений.

Значим в творчестве Вознесенского образ светофора. Это бытовое явление, в котором цветовая символика имеет императивный характер и дает указания к действиям, возносится на уровень надмирного регулятора исторического и культурного развития народов. Но нередко эти требования нарушаются. Отдельно мы рассматриваем экфрастические тексты, в которых автор активно использовал цветовые наименования. Среди таких текстов не только описания произведений изобразительного искусства, но и тексты о реалиях окружающей действительности, которые видятся автору как живописные картины («Тбилисские базары»).

*Ключевые слова:* А. Вознесенский, лирика, цветообозначение, цветовое сочетание, парадигма.

## Статистический метод определения спектральной чувствительности КЗС-рецепторов

Рыбина Виктория<sup>а\*</sup>, Григорьев Андрей<sup>б</sup>, Боос Георгий<sup>б</sup>

<sup>а</sup>ОО «СветоПроект», Москва, Россия

<sup>б</sup> Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия

\*torybigfish@gmail.com

Построение новой колориметрической системы, основанной на спектральных чувствительностях рецепторов глаза, позволит создать комфортную светоцветовую среду и приблизить расчетные оценки качества освещения к оценкам людей с нормальным цветовым зрением. Начиная с 2000-х годов Международная комиссия по освещению разрабатывала подобную систему, однако экспериментальные исследования проводились по методике, в достоверности которой сами авторы не уверены: в условиях неестественной цветовой адаптации, с неподтвержденным фактом изоляции колбочек, с привлечением в качестве наблюдателей вместо трихроматов дихроматов. В настоящее время спектральные чувствительности рецепторов трихроматов нуждаются в уточнении.

В связи с этим представляет интерес новый метод, основанный на статистической модели порогового цветового зрения (СМЦЗ), который позволяет по результатам эксперимента по пороговому обнаружению монохроматического объекта рассчитать спектральные чувствительности рецепторов. Полученное авторами выражение описывает обнаружение монохроматического объекта на сложном фоне. В процессе эксперимента наблюдателям предъявляется двухградусный прямоугольный монохроматический объект на фоне, состоящем из суммы белого и комбинаций трех монохроматических излучений. После проведения серии экспериментов образуется система уравнений, которую можно решить методом «наименьших квадратов» в том случае, если для объекта используются те же длины волн, что и для комбинаций фона.

Для реализации нового метода была создана экспериментальная установка, которая позволяет плавно регулировать яркость и устанавливать любую длину волны в канале объекта наблюдения. Помимо канала объекта установка содержит каналы монохроматического и непрерывного излучений фона. Для проведения экспериментов каналы установки были оттрадуированы с помощью калиброванного во Всероссийском научно-исследовательском институте оптико-физических измерений по энергетическому потоку фотодиода.

После прохождения теста по таблицам Рабкина наблюдатели проходили обучение на экспериментальной установке по обнаружению объекта на фоне методом едва заметного различия. На каждой из установленных длин волн наблюдателю предъявлялась ситуация «на появление» объекта. В

каналы монохроматического излучения фона устанавливались необходимые интерференционные фильтры, которые в нужной последовательности перекрывались затворами.

Решение полученных систем уравнений осуществлялось методом наименьших квадратов, реализованным с помощью алгоритма плавающей сетки при использовании в качестве «невязки» суммы квадратов разностей рассчитанных по СМЦЗ и экспериментальных значений пороговой энергетической яркости объекта.

По сравнению с полученными Е.Н. Юстовой и Д. Джаддом при исследовании дихроматов результатами максимумы спектральной чувствительности К-рецепторов для наблюдателей с нормальным цветовым зрением смещены в область больших длин волн, а максимумы спектральной чувствительности З-рецепторов – в область коротких длин волн. Среднее смещение для З-рецепторов составляет 10 нм, а смещение для К-рецепторов – 35 нм для Е.Н. Юстовой и 50 нм для Д. Джадда.

Смещение максимума кривой спектральной чувствительности К-рецепторов на 50 нм в длинноволновую область спектра может привести к существенной погрешности в расчетах цветовой адаптации, которая рассчитывается с использованием коэффициентов фон Криса, основанных на спектральных кривых КЗС-рецепторов, полученных Д. Джаддом.

**Ключевые слова:** спектральные чувствительности рецепторов глаза, колориметрическая система КЗС, статистическая теория порогового цветового зрения.

## Компьютерная очистка данных в свободном эксперименте по изучению цветоименований<sup>1</sup>

Грибер Юлия\*, Самойлова Татьяна

Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия

\*y.griber@gmail.com

Значительный прогресс в теории и в практике использования денотативных образцов в эмпирических исследованиях терминов цвета в последние годы заметно повысил интерес к свободным социо- и психолингвистическим экспериментам и позволил значительно расширить диапазон включенных в анализ цветовых оттенков.

В ходе подобных экспериментов, которые часто проводятся в форме онлайн-опросов, респондентам предъявляются окрашенные цветовые образцы и предлагается назвать каждый цвет, используя наиболее подходящие цветообозначения (простые и составные слова, словосочетания, предложения). Набор имен при этом не задается, а свободно выбирается и записывается носителем языка. Таким образом, в ходе эксперимента участники должны подобрать имя к денотату, то есть совершить акт номинации.

Результат подобных экспериментов – сформированная объемная база данных, которую до начала анализа необходимо очистить, удалив из нее все не относящиеся к делу слова и словосочетания и исправив термины, написанные с ошибками. Очистка собранных данных представляет собой многоступенчатый процесс и включает проверку орфографии, исключение неполных ответов, чисел, а также терминов, которые написаны на других языках или не являются цветообозначениями. Подобная процедура традиционно проводится вручную и для повышения точности проверки предполагает участие нескольких исследователей.

Однако в случае онлайн-опросов многократное увеличение объема получаемой эмпирической информации делает ручную проверку практически невозможной и остро ставит вопрос разработки программных средств компьютерной очистки данных, которые могли бы сократить время проверки, повысить ее точность и минимизировать долю «ручного» труда исследователя.

В докладе представлена методика очистки данных, полученных в ходе онлайн-опроса носителей русского языка (<https://colornaming.net>), позволившего собрать 55910 цветообозначений от 2532

<sup>1</sup> Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ научного проекта № 17-29-09145.

участников с различными социальными характеристиками (полом, возрастом, профессией, местом проживания).

Предлагаемая методика очистки включает три основных этапа.

Сначала программный модуль извлекает из имеющейся базы данных все уникальные термины и упорядочивает их, составляя словарь неповторяющихся цветоименований. Для нашего опроса итоговый словарь включал 4770 слов, многие из которых были написаны с ошибками или вообще не являлись цветообозначениями. Таким образом, перечень наименований, которые необходимо было проверить, сократился почти в 12 раз.

Второй этап выполнялся вручную. Мы дважды внимательно прочитали составленный словарь и преобразовали его в таблицу замены, где отметили каждый из «пустых» ответов, который не содержал цветоименования, как 'FALSE', и добавили правильную версию ко всем цветоименованиям с ошибками.

На третьем этапе программный модуль выполнял замену ошибочных вариантов на правильные.

С целью оценки производительности и простоты реализации было выполнено сравнение двух подходов к разработке программных модулей первого и третьего этапов. Более простой был реализован средствами макросов Visual Basic for Application (VBA) в среде Excel. Лучший по производительности выполнен в виде SQL-запросов базы данных Access.

После проведенной очистки в базе данных осталось 55515 валидных цветообозначений. Представленная методика позволила сократить время очистки данных с нескольких месяцев до нескольких дней, значительно повысив ее точность, и может успешно использоваться на материале других языков при проведении онлайн-опросов и формировании баз данных методом свободного эксперимента.

***Ключевые слова:** свободный эксперимент, очистка данных, цветоименования, русский язык.*

## Граффити как часть цветового пространства города Смоленска

### Сафарова Карина

Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия  
karina95safarova@gmail.com

В данном исследовании рассмотрен феномен граффити как части цветового пространства в городской культуре. Предметом исследования были выборки граффити-сообщения. Целью стало установление смысловой нагрузки контента, определение влияния граффити на городскую среду, выявление взаимоотношения цветовой дифференциации города и частоты нанесения граффити, а также влияния цвета фона на нанесение граффити-сообщений и выбор цветов самими графферами.

В исследовании использовался метод контент-анализа. Для проведения исследования отобраны две улицы г. Смоленска – одна в центре города (ул. Николаева), другая на периферии (ул. 25 Сентября). Они были признаны типичными для центра города и для окраины.

Использовалась сплошная выборка. Анализировались все дома и постройки, находившиеся на этой улице. Обнаруженные на них граффити фиксировались, велась фотосъемка. В дальнейшем анализировались фотоматериалы. Всего исследовано 200 фотографий. Категории анализа в классификаторе были сгруппированы в четыре блока. Для категорий анализа определены эмпирические эквиваленты в фотоматериале, то есть единицы анализа. Фиксировались район размещения объекта исследования, место расположения, материал стен дома, доминирующий цвет фона, количество цветов, доминирующие цвета в граффити-сообщении, размер, содержание граффити-сообщений.

Вторым методом исследования было лейтмотивное интервью. Исследование также проводилось в Смоленске, интервьюированы пять представителей граффити-сообщества города. Возраст отобранных респондентов – от 17 до 30 лет. Лейтмотивное интервью проводилось на дому у респондентов, продолжительность каждого – 30–40 минут.

В ходе проведения исследования была получена первичная информация, затем аудиозаписи были преобразованы в текстовую форму. Фиксировались следующие сведения: предпочтения в цвете, влияние

фона на цвет рисунка, места нанесения граффити-сообщений, взаимоотношения графферов между собой.

По результатам проведенного исследования можно представить следующее: для центральной части города наиболее характерно нанесение граффити-сообщений на фасады жилых домов кирпичной постройки чаще всего белого, желтого, красного цветов. Символьно-именные обозначения («теги») доминируют в содержательном отношении. Чаще всего встречаются полихромные граффити-сообщения белого, черного, желтого цвета. Средний размер надписей – от 1 до 2,5 метра.

Для окраины характерным является нанесение граффити на стены хозяйственных кирпичных построек. Цвет фона преимущественно серый, белый и красный. Преобладают также символьно-именные граффити, в большинстве случаев они полихромные и имеют средний размер. Доминирующие цвета – белый, черный, серый.

Граффити-сообщения являются языком общения в городской среде: это отметка территории, разговор, элемент городской навигации, место встреч и фотосессий. Граффити-теги получили наибольшее распространение, но и граффити-картины также являются частью городских изображений. Характер рисунков свидетельствует о контркультурной позиции графферов.

В ходе интервью была выявлена зависимость выбора места нанесения и фона. Цвет рисунка определяется в большинстве случаев цветовыми предпочтениями графферов и доступностью краски. В свою очередь цвет рисунка влияет на его смысл. Например, один из респондентов указывает, что с помощью черного проще передать состояние депрессии. Графферы чаще всего выбирали стены со светлой окраской – серые, белые, желтые, розовые. В своих ответах графферы указали, что цвет граффити напрямую зависит от цвета фона. Светлый фон оставляет большую возможность для цветовой вариации.

Кроме того, исследование показало, какие цвета поверхности наименее привлекательны для нанесения граффити. Это оранжевый, голубой, синий, фиолетовый. Использование этих цветов при покраске фасадов домов может сократить количество несанкционированных граффити.

Для центральной части города характерными оказались граффити-теги на кирпичных фасадах жилых домов, имеющие белый, желтый, красный цвет, полихромные и среднего размера. В периферийной части – граффити-теги на стенах кирпичных хозяйственных построек, серого, белого, красного цвета, полихромные и среднего размера.

В ходе лейтмотивного интервью было установлено, что графферы рисуют изображения, чтобы украсить город, попробовать что-то новое, произвести впечатление на друзей. Они отображают в работах свои мысли, образы, впечатления от музыки и кинематографа, стараются привлечь внимание других людей к своей личности и идеям.

*Ключевые слова: граффити, цвет рисунка, городская культура, цвет фона.*

## **Хроматическая теория цвета: Ньютон – Гёте – Кандинский – Витгенштейн**

### **Серов Николай**

Оптическое общество им. Д.С. Рождественского, Санкт-Петербург, Россия  
nserov@gmail.com

Цель работы – онтологическое сопоставление результатов исследований заглавных ученых по методологии хроматизма, которая родилась и развивалась под влиянием «Хроматики» И.В. Гёте.

До сих пор в школе преподают теорию цвета Ньютона XVIII века, согласно которой цвет характеризуется длиной волны преломленного призмой света и синусоидальным представлением его распространения. Однако после призмы свет остается таким же бесцветным, как и до нее; этот преломленный свет окрашивается лишь при встрече с материальным объектом (экран, сетчатка глаза, туман и т. п.). Ньютон умалчивал и о поглощении света, то есть о взаимодействии света с веществом, которое выражается не синусоидальными, а тангенциальными функциями, поскольку связано с понятием бесконечности.

Через столетие Гёте показал, что это взаимодействие не может обойтись без введения понятия «тъмь», которое и предполагает тангенциальные функции, что сегодня было доказано в хроматизме. Гёте же впервые поставил вопросы и о соотношениях идеального и материального в свете, цвете и человеке: «Есть какая-то неизвестная законосообразность в объекте, которая соответствует неизвестной законосообразности в субъекте. Все, что есть в субъекте, есть и в объекте, и еще кое-что. Все, что есть в объекте, есть и в субъекте, и еще кое-что».

Веком позже Кандинский как художник описывал ощущения от краски и аналогично Ньютону связывал их со звуками, то есть так же, как и Ньютон, выявлял в нечто относительно материальное и одновременно утверждал: «Не может кристаллизоваться в материи то, чего еще материально не существует. Дух, ведущий в царство завтрашнего дня, может быть познан только чувством. <...> Истинное произведение искусства возникает таинственным, загадочным, мистическим образом “из художника”. Отделившись от него, оно получает самостоятельную жизнь, становится личностью, самостоятельным, духовно дышащим субъектом, ведущим также и материально реальную жизнь; оно является существом».

Согласно же Витгенштейну, «трудности в задаче вообразить геометрию цветов заключается в знании того, когда это изображают на картине». То есть люди неосознанно обладают тождественными архетипически-идеальными образами, материальное воплощение которых в красках или словах является индивидуальным, так как сводится «к неопределенности требований вообразить это в уме. <...> Логика понятия “цвет” гораздо более сложна, чем это могло бы показаться». И снова Гёте: «Как трудно не ставить знака на место вещи, все время не упускать из глаз живого существа и не убивать его словом».

В хроматизме представления о цвете связаны с конкретикой каждого из определений (физических параметрами красочного отражения, видом того или иного ощущения, или воздействия и т. п.) и с его отношением к атрибутам системы «интеллект – внешняя среда». Поэтому результаты хроматического определения цвета изначально включали все указанные представления, но уже разнесенные по компонентам интеллекта: цвет – это идеальное (психическое), связанное с материальным (физическим и/или физиологическим) через чувство/ощущение (как их информационно-энергетическое отношение).

Полученные результаты были заданы характеристическим свойством цветовой модальности: оппонентный характер переработки цветовых перцептов как идеальных распределенных образов не существует и не может существовать для осознания, обоняния, вкуса, слуха или речи как функций обработки стимулов, то есть относительно материальных, определенных образов. Или, как говорит Гёте, «противоположность крайностей, возникая в некотором единстве, тем самым создает возможность синтеза».

Итак, в семантическом ромбе оказались оппозиционные выводы заглавных ученых: волновой денотат Ньютона, идеальные смыслы Гёте, сенсус ощущений Кандинского и обобщающие слова Витгенштейна. Иными словами, наука о цвете «повторила» естественный ход творческого мышления («от ощущения к мысли»): от вещественно-материальных длин волн Ньютона через идеализированные чувства Гёте и/или красочные ощущения Кандинского к их вербальным соотношениям в цветовых играх слов Витгенштейна.

**Ключевые слова:** теория цвета, оппонентность, идеальное/материальное.

## Психосемиотические механизмы цветового восприятия

**Соловьева Елена**

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Санкт-Петербург, Россия  
elena\_solovyeva@mail.ru

В искусстве, науке и культуре за последние два столетия интерес к проблеме цвета то ярко разгорался, то угасал, когда казалось, что все уже понято и решено. Во второй половине XX века были предложены различные методы цветовой психодиагностики, позже, в рамках эргономики и инженерной психологии, разработаны приемы и способы цветового кодирования. Можно предположить, что нынешний интерес к цветовому восприятию связан с усилением роли визуальной коммуникации в деловой и межличностной сферах. В современных средствах передачи информации все чаще вербальные выражения заменяются иконическими образами, в которых цвет оказывается наиболее информативным и наиболее быстро

воспринимаемым параметром. Цвет наделяют также большим количеством магических и мифических свойств, труднообъяснимых, но поражающих воображение. От молодых архитекторов и дизайнеров все чаще приходится слышать утверждения, что достаточно правильно подобрать цвет в интерьере, чтобы увеличить умственную активность человека, усилить аппетит или вызвать у него глубокие чувства.

Целью наших исследований является поиск механизмов, объясняющих сложные и неоднозначные явления цветového восприятия и цветového воздействия.

Цвет как модальная характеристика перцептивного образа выполняет гностическую и знаковую функции. Гностическая заключается в тонкой дифференциации объектов окружающего мира. Знаковая функция цвета, в соответствии с общепсихологической концепцией знака (Л.С. Выготский), является средством психологического воздействия и средством внутренней самоорганизации деятельности. В семиотике (учении о знаках и знаковых системах) цвет рассматривается на нескольких уровнях знаковости – как сигнал, символ, конвенциональный и иконический знаки. Но поскольку цвет – свойство не физического объекта, а психического образа этого объекта, то более адекватным подходом будет психосемиотический. Психосемиотика (Г.А. Глотова, М.К. Тутушкина) исходит из того, что тот уровень, на котором происходит кодирование и декодирование знаков, определяется индивидуально-психологическими, интеллектуальными и личностными характеристиками реципиентов.

В своих исследованиях мы изучали соотношения ассоциативно-семантических и психомоторных реакций на цветové воздействие и пытались определить комплекс ситуативных и индивидуально-психологических особенностей, которые опосредуют эти соотношения. Использовались методы цветových ассоциаций, семантического шкалирования (СД), лабораторные методы измерения психомоторных реакций в условиях цветовой засветки, психодиагностика интеллектуальных и личностных особенностей реципиентов.

Оказалось, что даже такие цвета, как красный и голубой, за которыми уже давно закрепились определенные эмоциональные значения (красный – возбуждающий и активный цвет, голубой – расслабляющий и пассивный), далеко не всегда вызывают соответствующие психомоторные реакции. На характер этих реакций влияет выявленная нами в исследовании индивидуальная чувствительность к цветовой символизму, которая представляет собой способность воспринимать и дифференцировать знаково-символическое содержание цветových образов. Эта способность связана с определенным комплексом интеллектуально-личностных особенностей, различающихся в мужской и женской выборках. Наличие чувствительности к цветовой символизму препятствует проявлению психомоторных реакций на цвет, если в этом нет ситуационной и/или деятельностной необходимости. Например, испытуемые, оценившие по методике семантического дифференциала красный цвет как сильный и активный, в условиях красной засветки (очки с красными фильтрами) демонстрируют не только не увеличение, а даже уменьшение мышечной силы и скорости реакций.

Таким образом, сложные зависимости, существующие между семантикой цвета и психомоторными реакциями, могут быть объяснены с помощью психосемиотического подхода. Семантика цвета касается символических ассоциаций разной степени сложности; цветовой синтаксис учитывает тот временной или деятельностный контекст, в который включено цветové воздействие. Цветовая прагматика раскрывается через структуру когнитивной сферы воспринимающего цвет субъекта.

**Ключевые слова:** цветové восприятие, психосемиотика, чувствительность к цветовой символизму.

## **Основные аспекты изучения цветовой системы детских авторских страшных историй**

**Соркин Алексей**

Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия  
sorkin.aleksey@yandex.ru

Целью данного исследования является изучение функций, структуры и значений цветообозначений в страшных историях, авторами которых выступают дети.

Основным отличием современных авторских страшных историй от их прародителей «страшилок» является использование в качестве сюжета немистической тематики (в роли антагонистов выступают маньяки, сумасшедшие). Во всех случаях описание пугающего немногословно, ограничивается

отнесением антагониста к какой-либо категории с добавлением одного-двух признаков. Зачастую таким признаком является цвет.

В качестве эмпирического материала выступил массив из 335 страшных историй, написанных детьми в возрасте до 12 лет и собранных в социальной сети «В Контакте» в группе «СТРАШИЛКИ!!!! УЖАСТИКИ!!!! НА НОЧЬ НЕ ЧИТАТЬ!!!!». Истории посвящены преимущественно встречам с потусторонними существами, часто агрессивными по отношению к главным героям. Среди рассматриваемых текстов преобладают рассказы от первого лица. Цветообозначения в указанных текстах были проанализированы с помощью метода контент-анализа.

Цвет является важным фактором в формировании атмосферы страшной истории – около трети проанализированных «страшилок» содержит в своих текстах цветоименования. При этом больше половины произведений (61 %) можно назвать «одноцветными», поскольку они содержат лишь одно цветообозначение. По 26 % и 11 % от общего числа «окрашенных» историй соответственно приходится на использование двух и трех цветообозначений. Также обнаружены единичные случаи использования четырех и пяти цветов. Прямой зависимости между количеством использованных цветоименований и длиной страшной истории выявлено не было.

Исследование позволило сделать вывод о доминировании трех основных цветов: черного, белого и красного. Это соответствует аналогичным показателям для фольклорных «страшилок», анализировавшихся С.М. Лойтер. На долю вышеуказанных цветов приходится 84 % от общего количества поминаний цветообозначений. Данные цвета доминируют в мировых культурах.

Пугающее традиционно маркируется черным и красным цветами. Черный символизирует тьму, ночь, исходя из культурной традиции, в том числе и религиозной, связан с потусторонним злом, чертовщиной. Красный цвет является маркером жестокости, в трактовке детей часто эфемизирует кровь. Данные цвета используются в произведениях только в негативном контексте.

Белый цвет во многих случаях теряет характерную для народной культуры привязку к положительным явлениям, добру, святости – в «страшилках» он символизирует смерть, саван, призрачность.

В рассматриваемых произведениях использование цветообозначений ограничено, окрашиваются только важные для сюжета истории объекты, элементы. Нередко это части тела, элементы одежды, предметы. Цвет используется для того, чтобы вызывать страх у читателя, пробуждать у него чувство тревоги.

*Ключевые слова:* детские авторские страшные истории, цветоименования, цветовая система.

## Цвет и свет в живописных системах лучизма и орфизма

### Спиридонова Анна

Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия  
spiranna@list.ru

Живопись эпохи модернизма разрабатывала новые живописные принципы. Следствием отказа от фигуративности стало обновление азбуки художественно-выразительных средств. Соответственно, художники пришли к новому пониманию цвета и света. Цвет во многих живописных системах эпохи модернизма становится важнейшим выразительным средством, свет при этом пересматривается и начинает быть более самостоятельной категорией. Если в классической живописной традиции свет служил изобразительным и выразительным средством, призванным подчеркивать те или иные предметы и их особенности, то в живописи модернистских течений свет утрачивает свою подчиненную роль и исследуется как философская концепция и как важнейший материал зарождающегося технологического светового искусства. Итак, на новом этапе культуры возник новый диалог света и цвета.

Мы предлагаем рассмотреть и сопоставить живописные течения, направленные на постижение света, которое получает свое живописное воплощение в цвете. Одновременно в России и Франции возникли два параллельных течения, которые выдвинули свет в качестве основного объекта живописного осмысления. Речь идет о появлении в 1912 году лучизма в России и орфизма во Франции. Стремясь к изображению света и излучения, они создают первые варианты абстрактной живописи. Свет в живописи

лучизма и орфизма изображается при помощи цвета. В орфизме мы видим обращение к цветам спектра, в живописи лучизма цветом выделяется сам луч.

Создателем теории и живописной практики орфизма является француз Р. Делоне. Свет в живописи орфизма изображается при помощи цветных пятен, имеющих округлую форму и организованных по принципу контраста и гармонических соотношений цвета. Орфизм оказал влияние на многих русских художников, в частности на А. Экстер, А. Лентулова, В. Баранова-Россине. В теории и практике орфизма можно выявить влияние различных научных цветовых теорий XVIII – начала XX веков (И. Ньютона, И. Гете, Ф.О. Рунге, А. Манселла и др).

В 1912 году М. Ларионов заявил о создании им нового течения – лучизма. В живописных произведениях лучизма художник при помощи цвета выделяет лучи, которые он обнаруживает везде. Так, цветом Ларионов фактически изобразил оптический принцип, открытый И. Гете: цвета явственны благодаря свету. В «Манифесте лучизма» (1912) утверждалось, что предметы в восприятии человека – это «сумма лучей, идущих от источника света, отражённых от предмета и попавших в поле нашего зрения». Таким образом, свет в живописи лучизма рассматривается как важнейшая онтологическая категория, создающая мир. Более поздние теоретические тексты М. Ларионова выявляют знакомство художника с теорией корпускулярно-волнового дуализма, с современными достижениями науки и техники (радио, инфракрасные, ультрафиолетовые излучения, рентген), а также демонстрируют понимание света как материи. Такое понимание света проявляется в изображении света при помощи цвета. Теория и практика лучизма объединила таких художников, как Н.С. Гончарова, С.М. Романович, М.В. Ле-Данто, А.В. Шевченко.

Методы исследования: сравнительный анализ живописных произведений орфизма и лучизма, анализ манифестов и теоретических статей, сопоставление постулатов течений с цветовыми теориями XVIII – начала XX веков.

*Ключевые слова:* лучизм, орфизм, модернизм.

## Объективная оценка колорита для сохранения и воссоздания исторических шпалер

Телегин Феликс<sup>а</sup>, Тихомирова Наталия<sup>а</sup>, Митрофанова Наталья<sup>б,с\*</sup>,  
Привалова Татьяна<sup>б</sup>

<sup>а</sup>Уханьский текстильный университет, Ухань, Китай

<sup>б</sup>Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

<sup>с</sup>Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

\*mitfam@mail.ru

Одной из проблем при сохранении и воссоздании изделий художественного текстиля является владение достоверной информацией об их колорите. Цвет служит важнейшим средством выразительности таких монументальных текстильных предметов прикладного искусства, как шпалеры. В процессе длительного бытования объекта часто наблюдается нарушение цветовых соотношений в композиции произведения, что приводит к разрушению художественного образа и утрате эстетических качеств изделия. Это связано с изменениями как структуры самой пряжи, так и красителей, обладающих различной устойчивостью к физико-химическим воздействиям.

Проблема воспроизведения колористики классических шпалер, находящихся в экспозициях музеев мира, является весьма сложной и многогранной. Причина этого заключается не только в масштабе произведения (многие шпалеры достигают значительных размеров и выполняются сериями), но и в широком диапазоне цветовой палитры. Так, средневековые стенные ковры вплоть до начала XVI века выполнялись из пряжи двух-четырёх десятков цветов и оттенков. К XVIII столетию шпалеры стали напоминать живописные произведения. В них количество оттенков увеличилось на порядок. Каждая шпалера уникальна и представляет собой художественную и историческую ценность. Но не менее важным является и технологический аспект, связанный с особенностями подготовки текстильного субстрата для изготовления изделия. Ветхое состояние стенных ковров, изменение цвета,

фрагментарные утраты на поверхности шпалер часто не позволяют экспонировать объект. Фото и электронная информация о колорите, а также полиграфическое исполнение репродукций текстильных изделий декоративно-прикладного искусства дают возможность составить лишь субъективное представление, которого не достаточно для реставрации или воссоздания произведения. Возможно ли воспроизвести первоначальную цветовую гамму, закрепить в реставрации существующий оттенок, реконструировать утраченный фрагмент? Эти вопросы часто встают перед специалистами разного профиля, имеющими отношение к текстилю.

Исследование данной проблемы проводилось на примере шпалеры «Жертвоприношение в Листре» (серия «Деяния апостолов», XVII век, Англия, Мортлейк), находящейся в экспозиции Государственного Эрмитажа. Для исключения влияния точки съемки и степени освещенности одновременно вместе с исследуемым объектом проводили съемку стандартных образцов. Это позволило определить смещение реальных координат цвета по сравнению с истинными значениями.

В работе проведен анализ электронной копии шпалеры. Разработана карта цветов стенного ковра, определены колориметрические характеристики в равноконтрастной системе Lab, на основе которых рассчитаны рецептуры для крашения шерстяной пряжи. Показана возможность документирования цветовой палитры художественного объекта с использованием 32-цветного представления его цифрового изображения<sup>1</sup>. Полученная модель позволяет увековечить цветовую палитру, соответствующую настоящему состоянию образца исторического текстиля, и дает возможность воссоздать объекты, утратившие не только физическую форму, но и цветовой строй.

**Ключевые слова:** колорит, исторический текстиль, колориметрические характеристики, воссоздание цветовой палитры.

## Сознание, микротубулы и цвет

### Тимошук Алексей

Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Владимир, Россия  
ys@abhinanda.elcom.ru

Стюарт Хамерофф – профессор психологии университета Аризоны, анестезиолог, доктор медицины. С 1970-х годов он развивает идею, что такой элемент цитоскелета, как микротрубочки (микротубулы), является источником биологической сборки и носителем сознания. В середине 1990-х годов Хамерофф объединился со знаменитым британским физиком сэром Роджером Пенроузом, чтобы разработать квантовую теорию сознания. Вопрос квантовой нелокальности сознания разрабатывается им совместно с писателем Дипак Чопрой.

Взгляды Стюарта на сознание очень дерзновенные. Он полагает, что сознание – неотъемлемая составляющая Вселенной. Оно существовало с самых первых дней её возникновения.

Мозг – это биологический компьютер сознания. С. Хамерофф предложил локализовать сознание в микротубулы – топологическую структуру живого организма, которая одновременно является виртуальной и протеиновой системой координат. Учёные отвели им место квантового компьютера, или системы, которая может мгновенно анализировать все позиции и принимать оптимальную. Квантовый компьютер решает задачи мгновенно за счёт принципа суперпозиции кубита, или единицы, которая находится во всех состояниях и может принимать любые значения между основными:  $a(0) + b(1)$ . Ограничение современного компьютера заключается в том, что он не может заставить работать вместе много захваченных в ловушки ионов, используемых в качестве кубитов. Вдобавок их время жизни ограничено и они должны работать при абсолютном нуле. Если сознание – это квантовый компьютер, то когерентно работает множество кубитов, да ещё и непрерывно! Это делает сознание гениальным фундаментальным исходным кодом всего сущего. Поэтому для Хамерова последовательность происхождения топоса начинается не в обычном порядке. Первой константой бытия, наряду со временем и пространством, он позиционирует именно сознание.

<sup>1</sup> Патент № 2327120 Российская Федерация, МПК G01J 3/50. Способ подбора цвета посредством анализа электронного изображения: № 2006122665/28; заявл. 27.06.2006, опубл. 20.06.2008 / Привалова Т.А., Романов А.В., Тихомирова Н.А., Романов В.Е., Гришина Е.Н., Телегин Ф.Ю.; заявитель ООО «Центр шпалерного ткачества».

Тубулин – белок, из которого состоят микротрубулы. Димеры  $\alpha$ - и  $\beta$ -тубулина имеют разный цвет, причём они не только окрашиваются для презентаций. Световая волна микротрубул  $\sim 613$  терагерц, что соответствует голубому диапазону спектра. Таким образом, голубой цвет можно считать коррелятом сознания. Любопытно, что в индо-буддийской иконографии голубой цвет часто используется для изображения Божества.

**Ключевые слова:** цвет, сознание, микротрубулы.

## Подбор цвета при проектировании сценической одежды

**Фаткуллина Римма, Минубаева Саида, Нуриев Алмаз**

Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань, Россия  
rimma\_fat@mail.ru

При проектировании одежды следует оценить наиболее важные и выгодные для нее характеристики. В частности, для сценической одежды необходим выбор признаков, наиболее значимых с эстетической точки зрения.

В ходе маркетинговых исследований важно выяснить предпочитаемые свойства сценической одежды, провести анализ требований, предъявляемых к характеристикам проектируемой одежды. Была поставлена задача оценки весомости свойств материалов.

Экспертный анализ проводился с использованием балльных оценок. С целью проведения экспертного опроса был разработан перечень свойств материалов: эстетичность, цветовая гамма, гигиенические свойства, стойкость к стиркам (изменение линейных размеров при стирках), прочность швов. Была сформирована группа экспертов, которыми стали 15 студентов-магистрантов Института технологий легкой промышленности, моды и дизайна КНИТУ, обучающихся по направлению подготовки «Технология изделий легкой промышленности».

Большинство экспертов среди приведенных в перечне свойств материалов выбрали эстетичность, на втором месте – прочность швов и стойкость к стиркам. В целом в результате обработки экспертных ответов признаки были ранжированы в следующем порядке: эстетичность → прочность швов → стойкость к стиркам (изменение линейных размеров при стирках) → цветовая гамма → гигиенические свойства. Устный опрос показал, что большинство экспертов отдали предпочтение одежде из текстильного материала синтетического состава, что позволило выбрать для моделей материалы, которые удовлетворяют требованиям сценического платья: креп-кашибо и креп-сатин (производитель – Индонезия).

Для подбора цветовой гаммы рассмотрим некоторые аспекты теории цвета. Соотношение всех цветов, присутствующих в изделии, называют колоритом. Основой теории цвета является цветовой круг, который представляет собой систему расположения цветов. Диаметрально противоположные в круге цвета являются дополнительными, то есть такими цветами, при смешивании которых получается серый. Например, в цветовом круге синий цвет располагается напротив оранжевого, а их смесь даёт серый цвет. Все пары дополнительных цветов, все сочетания в двенадцатиугольном круге трёх цветов, связанных друг с другом через равнобедренные или равнобедренные треугольники, квадраты и прямоугольники, являются гармоничными. При проектировании цветовой гаммы швейного изделия удобно пользоваться схемой для определения гармоничных цветов.

Колорит может определять возрастную группу потребителей и назначение одежды. При этом должен учитываться также рисунок на материале (принт). Колористическое решение швейного изделия связано с восприятием цвета. Колористическое восприятие изделия зависит от соотношения цветов в элементах одежды или деталях конструкции одежды различной тональности, насыщенности. Колорит в отделочных материалах может быть солнечным, теплым или, в противоположность, холодным, грязноватым и т. п.

С использованием классификации сочетания цветов, выделенных из цветового круга, при проектировании сценического платья для выбора тканей и декорирования было подобрано колористическое сочетание, которое относится к категории «аналогичное». Переходя в оранжевый оттенок, красный цвет приобретает лучеиспускание желтого, что одновременно означает радость и в то же время сохраняет серьезность.

**Ключевые слова:** цвет, сценическая одежда, цветовой круг.

# Мода на цвет в крестьянской среде (по материалам Русского Севера)<sup>1</sup>

**Фролова Александра**

Институт этнологии и антропологии РАН, Москва, Россия  
alexnauka2017@gmail.com

При написании доклада автор использовал обширный архивный, публицистический материал, а также результаты экспедиционных исследований 2003–2010 годов в деревнях Архангельской области.

В жизни русского крестьянина цвет всегда играл важную роль. Не только крой одежды, ее украшения, но и цветовая гамма оставались обязательными для всех жителей определенной местности на протяжении длительного времени. В сочетании цвета в одежде, украшениях отразилось стремление труженика к красоте и гармонии. На Русском Севере был распространен сарафанный комплекс севернорусского костюма, в котором помимо цвета большое значение имело качество ткани. Повсеместно существовала мода на цвет сарафанов в метища – большие народные гуляния в престольные праздники. Сарафаны бывали синими, красными, голубыми, в тон им модницы подбирали украшения, ленты, шали и платки. Бытовали и негласные правила цветовых предпочтений во время других православных праздников. Например, в Духов день нужно было надевать красное. Наиболее любимыми цветами для северного крестьянина были красный, синий и белый. Пестрядь – клетчатая дмотканая материя на Русском Севере, в которой преобладали нити этих трех цветов, причем предпочтение отдавалось красно-белой и красно-бело-синей пестряди в крупную клетку. Красный – красивый, доминирование красного цвета было всегда; белый символизировал чистоту; синий цвет – это знак Богородицы, оказывающей особое покровительство православной России.

Северный праздничный костюм как замужней женщины, так и девушки составлял сарафанный комплекс, который включал в себя рубаху, сарафан, пояс, головной убор и многочисленные украшения. Конечно, в почете были сарафаны из дорогих тканей (парчи, шелка-репса, атласа и др.) и самых ярких цветов. На Пинеге предпочитали переливчатые, состоявшие из двух цветов: оранжево-синие, желто-коричневые. Мезенские модницы обожали бордовые и синие. Однако девушки и женщины из бедных семей часто надевали на праздники пестрядинники и синяки из дмотканого холста. Праздничный синяк, или набиванник, – косоклинный сарафан из окрашенного в синий цвет холста с набивным белым, реже желтым сложным рисунком с растительными сюжетами. Рубахи разных видов и названий – станушка, намышница, коклюшница, полурубашье – шили из домашнего холста, обязательно белоснежного. Подпоясывались разнообразными плетеными поясами, в которых среди многоцветья преобладали красные нити.

В праздничном мужском костюме, подверженном большому влиянию городской моды, даже в начале XX века, традиционная рубаха была красного цвета, реже – белая с яркой вышивкой. Наряды жениха и невесты по цветовой гамме также включали эти любимые народом цвета.

Традиционный костюм севернорусского крестьянина впитал в себя строгую северную красоту и отличался монументальностью. Он подчинялся негласным правилам, требованиям и этикету деревенского мира.

**Ключевые слова:** *крестьянин, цвет, мода, праздник.*

<sup>1</sup> Статья публикуется в соответствии с планом научно-исследовательских работ Института этнологии и антропологии РАН № 0177-2019-0001 «Народы России в современном мире. Этнокультурное и этнодемографическое развитие. Россия XX–XXI вв: сохранение и развитие традиций».

# Цвет и цветообозначения в тюркской мифологии

**Хисамитдинова Фирдаус**

Институт истории, языка и литературы Уфимского федерального исследовательского центра РАН, Уфа, Россия  
hisamitdinova@list.ru

Цвет и цветообозначения в тюркологии в определенной степени изучены. Защищены диссертации, увидели свет монографии, статьи. Безусловно, все это связано с тем, что цвет, цветовая символика занимают большое место в традиционной культуре тюрков. В качестве примера можно привести данные по башкирскому фольклору и языку. Ср.: *Ак болан* 'священный олень, прародитель', досл. белый олень; *Ак йылан* 'мифическая змея, царь змей', досл. белая змея; *Акбузат* 'мифический, крылатый конь', досл. бело-синий конь; *Кара кәс* 'нечистая сила', досл. черная, темная сила; *Күк бүре* 'волк-первопредок, тотемное священное животное', досл. голубой, небесный волк; *Һарысәс* 'злой демон в женском облике', досл. желтоволосая, светловолосая; *Һарат* 'мифический небесный конь', досл. желтая сивая лошадь и др.

Аналогичные мифические персонажи представлены в фольклоре не только башкир, но и ряда других тюрков. Ср. *каз.*: *Каракүс* 'мифическая птица-помощник героя', досл. черная птица; *Акшолпан* 'праматерь казахов', досл. белая звезда; *Аксукур* 'мать-прародительница казахов племени адай', досл. белая могучая вода; *кирг.*: *ак мал* 'священный скот, досл. белый скот; *Кара* 'злой дух, нечистая сила', досл. черный; *ног.*: *Ак топырак* 'земля обетованная', досл. белая земля и др.

Приведенный материал свидетельствует о том, что в тюркской мифологии в качестве названий персонажей представлены в основном цветообозначения *aq* 'белый', *qara* 'черный', *kök* 'синий', *sary* 'желтый', *gizil* 'красный'. Данные наблюдения подтверждают и материалы словаря паремий башкирского языка, в котором со словом *кара* 'черный' зафиксировано 87 примеров, со словом *ак* 'белый' – 62, со словом *кызыл* 'красный' – 25, со словом *һары* 'желтый' – 15, со словом *күк* 'синий' – 11. Изложенные факты свидетельствуют о том, что в тюркской мифологии наиболее мифологизированными являются черный 'qara' и белый 'aq' цвета, что, безусловно, еще раз доказывает всеобщность бинарной оппозиции *белый-черный* в познании окружающего мира. По представлениям тюрков, как и у многих народов, черное обозначало зло, а белое – добро. В то же время у тюрков как черный, так и белый цвета содержат и другую семантику. В частности, лексемы типа *Кара башкорт* 'настоящий башкир', досл. черный башкир; *Кара табын* 'главные табынцы', досл. черные табынцы; *Кара казан* 'большой родовой котел', досл. черный котел и др., несмотря на то, что в их составе есть цветообозначение *кара* 'черный', содержат положительную семантику.

Судя по названиям северных рек Башкортостана, в которых зафиксировано множество наименований с основой *кара* 'черный', в представлениях башкир, как и других тюрков, черный цвет связан с севером, холодом т. д. Изложенные факты позволяют раскрыть цветовую мифологию башкир. Аналогичным образом в работе будет раскрыта мифология других цветов.

**Ключевые слова:** цвет, цветообозначения, тюркская мифология.

## Цвет в искусстве мастеров Серебряного века

**Цветаева Марина**

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия  
mtsvenaeva@rambler.ru

В представленном докладе речь пойдет о теоретико-методологических основаниях интерпретации цвета как духовно-эстетической целостности, актуальной для анализа классического и современного искусства. В основе рассуждений лежит понятие богочеловеческого организма искусства и культуры, связи цвета с концепциями мастеров Серебряного века, с религиозно-философскими и эстетическими

представлениями. Для понимания важнейших аспектов цветовой палитры необходимо обратиться к анализу архетипов сознания, мифопоэтического и синкретического мышления, проявленных в принципах троичности, духовно-душевно-телесной организации памятника. Обращение к христианской онтологии и антропологии позволяет соединить в теории цвета духовно-эстетические и исторические этапы, увидеть их органическое и антитезное родство. Проблемы цвета отражают синтез искусств в Слове и Образе, основываются на антропологической целостности. Принципы целостности и троичности бытия, проявленные в искусстве (от древних мистерий до современных практик перформанса), говорят об извечной связи цветовой палитры с ритуалом, магико-эстетической и философской деятельностью. В докладе анализ цветовой философии и ее трансформации будет показан на примере творчества В. Серова, М. Врубеля, К. Коровина, в контексте основных группировок, таких как «Голубая роза», «Бубновый валет», «Союз молодежи». Цель доклада – показать эволюцию цвета как эволюцию духовной жизни мастеров искусства (язычества, христианства, философии Нового времени, постмодернизма). Исследуя религиозно-философское и теоретическое основание цветовой динамики, мы обращаемся к знаменитой триаде Истины, Блага и Красоты, в которых отражается дух и психология времени, психология героя, образы чувственно-телесного бытия, проявленные в визуальной структуре – категории стиля, сюжете, невербальном языке, символике цвета, света и пространства. И при всей многогранности языка искусства цвет становится выразителем идеи Гармонии, органической целостности мира либо дисгармонии бытия.

Результатом исследования является презентация цвета в контексте наследия традиций восточного христианства, древнерусской живописи; обращение к основным сферам, лежащим в основе анализа цветовой культуры. К ним относятся следующие планы: сотериологический, литургический, онтологический, символический, нравственно-психологический и анагогический. Все они в той или иной мере проявляются в религиозно-синкретическом мышлении. Некоторые из них широко известны в искусствоведческой науке, другие требуют совместных усилий научного сообщества. Искусствоведческий анализ цветковых решений художественного произведения позволяет выявить мировоззренческие границы и горизонты, «символ веры» каждой эпохи и каждого «изма». В данном ракурсе на глубинном уровне устанавливаются связи искусства с проблемами художественной антропологии, психологии творчества, нейробиологии и «нового визуального опыта». Пространственно-временные и цветоцветовые символы в различных жанрах отражают специфику духовно-душевного опыта художника, его метафорического сознания. Таким образом, исследование цвета направляет к познанию «райскости, логосности и иконичности» бытия.

*Ключевые слова:* богословие культуры, духовно-эстетическая целостность, метафоричность, троичность, храмовое сознание.

## Динамика цвета в дизайн-инсталляциях

### Шальнева Наталья

Студия света «Тени», Москва, Россия

shalneva\_nn@mail.ru

Автор доклада – светодизайнер, создающая динамические световые картины. В задачи светодизайнера входит создание комфортной среды для человека, и он достигает этого не только благодаря светотехническим знаниям, но и с помощью множества смежных дисциплин, таких как архитектура, дизайн, цветоведение, психология. Это специалист, который работает с пространством, объемом, поверхностью, цветом и даже с настроением человека. Он также должен учитывать назначение пространства, где создается дизайн-инсталляция.

Автор пытается решить весьма актуальную на сегодняшний день проблему – перегруженность и нервозность людей, зачастую и невозможность расслабиться. Она видит потребность общества в предметах, стимулирующих расслабление, и использует для этого освещение, так как свет уже давно стал одним из участников дизайн-инсталляций. Проведя анализ развития дизайн-инсталляций с точки зрения использования в них света, автор прослеживает его с момента появления до современных тенденций в создании дизайн-инсталляций. Она описывает, как произошла эволюция светодизайна от

статичного белого к динамическому белому, а в дальнейшем появились цветные дизайн-инсталляции и стало применяться динамическое светное освещение. В результате проделанного предварительного анализа автор предлагает способ снятия напряжения у людей с помощью своих световых картин.

В основе идеи создания световых картин лежит влияние цвета на физиологию и психологию человека. Выявив основные цвета, которые действуют успокаивающе, нейтрально и возбуждающе, и применив аддитивное и субтрактивное смешение цветов, автор использует принцип цветного освещения на объемной цветной поверхности, достигая эффекта «дышащей» поверхности на холстах за счет плавной смены цвета игры света, цвета и тени, что, как полагает автор, крайне благотворно влияет на людей.

Автор полностью создает картины сама, от идеи до реализации, в том числе готовит поверхности на самом холсте и осуществляет окончательное программирование. Проводится несколько предварительных тестирований для понимания того, где должен располагаться тот или иной свет для достижения максимального эффекта при изменении цвета, чтобы в как можно меньше терялась сама композиция картины. Скорость изменения цветного освещения прорабатывается дополнительно в зависимости от изображения на холсте.

Проведены тестирования разных групп людей на фестивалях и выставках. Выявлено, что для лучшей демонстрации картин необходима темнота и возможность подключения к электричеству. Еще более ощутимый эффект достигается при возможности включения спокойной расслабляющей музыки, так как перемены цвета идут довольно мягко без резких скачков, но в самом программном управлении, идея применения которого также принадлежит автору, возможно и динамические программы. Картины оказывают положительное влияние на зрителей, помогая им отвлечься от внешних и внутренних диалогов и запустить фантазию, чего на сегодняшний день, по мнению автора, не хватает в мире «готовых» слайдов, которые доступны нам в социальных сетях, и в условиях общедоступности информации.

Автор видит широкое применение своих произведений не только для лечения людей цветом и светом в специальных заведениях, но и в музеях современного искусства, в домашних интерьерах совместно с акустикой, на различных фестивалях, например фестивалях здоровья. Применение также возможно в развлекательных заведениях и на тематических мероприятиях. Так, картина «Чеширский кот» демонстрировалась на выставке «Алиса в стране чудес», с успехом проходившей в Москве более 8 месяцев.

Однако серьезных исследований, подтверждающих предположение автора, в настоящее время ~~нет~~ нет. Опираясь лишь на отдельные субъективные оценочные суждения, сложно утверждать, что дизайн-инсталляции приносят лишь пользу.

**Ключевые слова:** световые картины, светодизайн, цветодизайн интерьера, цветотерапия.

## Восприятие. Цвет. Творческие состояния

### Швындина Любовь

Школа дизайна DH, Санкт-Петербург, Россия  
shkola-dh@yandex.ru

В докладе рассматривается необходимость и возможность практического развития навыков целостного, объемного восприятия окружающего пространства, цвета, состояний и настроений в процессе обучения профессии дизайнера. Раскрывается недостаточность технических навыков и академических знаний. Восприятие – это единый и непрерывный процесс извлечения информации из окружающего мира. Беда в том, что зачастую у человека в силу особенностей его жизни, в силу функций, которые он чаще всего выполняет, восприятие становится узким. Мы начинаем воспринимать в одном, двух доминирующих каналах. Мир меньше не становится, а вот наше восприятие его начинает быть бедным. Идеально восприятие, когда человек может воспринимать всё одновременно. Вся информация, в которую он погружен в текущий момент времени, становится для него доступной по всем каналам восприятия сразу. Он одновременно воспринимает пространство, в котором находится, и ощущения своего тела, он видит, слышит, осознает происходящее, находится в эмоциональном контакте с действительностью и отдает

себе отчет, как этот текущий момент времени связан со всей его жизнью. Есть полнота восприятия и, соответственно, полнота переживания, полнота жизни. Это и есть полное гармоничное восприятие. Все остальные варианты – это фрагментарное восприятие, которое является частным случаем.

Цветовой спектр мировосприятия – один из важнейших для дизайнера. Зачастую это предполагает техническое владение – видение цвета и его оттенков, их гармоничные сочетания, реже – знание специфики влияния цвета на организм и самовосприятие. Этого недостаточно. Нужно дополнять свои знания буквальным опытом, почувствовать уникальность своего цветовосприятия, расширить свой диапазон через ощущение, восприятие, чувство цвета.

Другой аспект работы дизайнера – источники вдохновения. Это отражение во мне чего-то, что я увидел, прочел, услышал и т. п. Это мое индивидуальное восприятие факта, мое переживание. Только вследствие уникального акта восприятия и глубокого переживания, включающего в себя процесс осознания, чистого самонаблюдения, чувственного резонанса и возможности выразить пережитое, может родиться что-то новое.

Кроме того, дизайнер творит не для себя, он творит для другого и в каком-то смысле является проводником идеи. С одной стороны, дизайнер – это свободный художник, творящий гармоничное и прекрасное, а самое главное – новое, не повторяя шаблоны и известные подходы. С другой стороны, дизайнер в высоком смысле обслуживает нужды другого человека – создает ему пространство для жизни, работы, развития и самореализации. Чтобы это сделать, нужно суметь убрать свои предпочтения и почувствовать другого человека, в каком-то смысле стать этим человеком.

В докладе рассматривается практическая возможность обучения базовым навыкам управления восприятием при взаимодействии с цветовым диапазоном исходя из профессиональных задач дизайнера.

Как? Во-первых, необходимо познакомиться с возможностями воспринимающей системы человека: каналами восприятия (вербально-образный, звуковой, телесно-чувственный, эмоционально-чувственный, интуитивно-мистический) и способами восприятия (напрямую – опосредованно, локально – интегрально, буквально – описательно, плоско – объемно и т. д.). Разобраться, что и как мы воспринимаем в окружающем мире и в себе. Какова роль внимания в этом процессе.

Во-вторых, обнаружить свои границы в разных диапазонах восприятия и свои устойчивые доминанты. Расширять свою воспринимающую структуру, способную чутко улавливать широкий спектр сигналов, от оттенка цветов до текущего настроения заказчика.

В-третьих, научиться управлять своим вниманием и восприятием практически (система тренингов): выделять диапазоны восприятия, переводить внимание из одного канала в другой и устойчиво его удерживать. Учиться осознавать моменты локального, концентрированного внимания и получать навык и переживание внимания распределенного, объемного. Концентрироваться на важных элементах процесса и держать в поле зрения весь объем нюансов процесса реализации.

И, в четвертых, освоить возможность базового управления творческими состояниями. Знать практически, как запустить поток вдохновения и погрузиться в продуктивную работу по созданию проекта, не теряя тонуса, внимательности, чувствительности.

Для воплощения дизайн-проекта необходим широкий спектр рабочих состояний: от тонкой чувствительности и восприимчивости, предельной внимательности и ясного структурирования до полета фантазии, вдохновенного рождения идей, яркого творческого воплощения. Важно знать, какие спектры состояний нужны на каждом этапе работы, как обеспечить эту динамику и что в связи с этим возможно и в себе менять и развивать.

**Ключевые слова:** *цветовосприятие, дизайнер, управление, внимание, восприятие.*

# Особенности использования цветов при изображении своих внутренних образов у людей с психическими расстройствами

Шилко Никита<sup>ab\*</sup>, Иванова Елена<sup>ac</sup>

<sup>a</sup>Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

<sup>b</sup>Психиатрическая клиническая больница № 1 им. Н. А. Алексеева, Москва, Россия

<sup>c</sup>Научный центр психического здоровья, Москва, Россия

\*nikita@psymphony.ru

## Актуальность

Воображение, фантазии, сновидения и галлюцинации, несмотря на очевидные различия, имеют и явное сходство: они представляют собой внутренние образы, возникающие у человека.

В некоторых научных трудах авторы рассказывают о психологии цвета. Однако работ, посвященных особенностям использования цветов у людей с психотическим и субпсихотическим уровнем расстройства, не много. Считается, что рисунки таких респондентов чаще содержат серый, чёрный и красный цвет. Однако исследования рисунков с целью выявления преобладающего цвета, а также сравнения количества используемых цветов в исследуемых группах ранее не проводились.

## Цель исследования

Изучение особенностей использования цветов при изображении своих внутренних образов у людей с психическими расстройствами.

## Материал и методы

Контрольная группа (30 человек) – условно психически здоровые люди в возрасте от 16 до 29 лет. Средний возраст группы 22,6 года, SD = 2,7.

Клиническая группа – люди, имеющие психотический опыт, в возрасте от 16 до 29 лет. Средний возраст группы 19,1 года, SD = 2,4. Данная группа включала в себя 2 подгруппы:

1 группа (15 пациентов) – с первыми психотическими эпизодами юношеского эндогенного приступообразного расстройства (F20; F25);

2 группа (15 больных) – с непсихотическими психическими расстройствами (первичные диагнозы по МКБ-10: F31; F32; F34; F60; F21), соответствующими критериям группы риска по развитию шизофрении, с аттенуированной психотической симптоматикой (АПС) в структуре ведущего психопатологического синдрома.

Обследование проводилось на этапе становления ремиссии при редукции психопатологических расстройств.

Применялись методики:

– полуструктурированное клиническое интервью – ряд вопросов, направленных на выявление представлений респондентов о психических процессах;

– проективная методика (рисуночная) «Пример воображения, фантазии, сновидения и галлюцинации».

## Результаты и обсуждение

Были выявлены межгрупповые различия использования цветов в рисунках исследуемых процессов ( $p=0,0001$ ): респонденты контрольной группы использовали в среднем 3 цвета (рисунки содержат от 1 до 6 цветов), а пациенты клинических подгрупп использовали в среднем 1 цвет (в группе с психотическим расстройством – от 1 до 3 цветов, с субпсихотическим – от 1 до 2 цветов).

Образы воображения в разных группах психического расстройства могут быть двойственными. К примеру, в субпсихотической группе психического расстройства образы могут одновременно содержать положительный и отрицательный эмоциональный заряд. Причем наравне с другими цветами преимущественно использован серый. В то же время в группах с психотическим уровнем расстройства и в контрольной группе (где преобладающие эмоции положительные) серый цвет практически не применяется. Возможно, данный феномен связан с преобладанием депрессивной симптоматики в группе пациентов с субпсихотическими расстройствами.

Рисунки образа фантазий и сновидений в контрольной группе состоят из разных цветов. В группе пациентов с психотическим уровнем расстройства рисунки чаще содержат только серый цвет. Б.А. Базыма описывал использование данного цвета у пациентов с шизофренией. Он утверждает, что этот цвет связан со страхом возникновения галлюцинаций. Пациенты с субпсихотическим уровнем

расстройств также использовали один цвет – голубой или коричневый. На основании этого можно предположить, что данный феномен связан с промежуточным состоянием психики, при котором человек ещё может адекватно применять цвета для выражения своих эмоций.

Рисунки сновидений схожи по цветовой гамме (преимущественно серый цвет) среди всех исследуемых групп, что оказалось неожиданным. Ранее наличие постоянных негативных сновидений считалось признаком психологического неблагополучия, а в современном мире оказалось, что данная особенность встречается у психически здоровых людей.

Независимо от наличия психотического опыта люди испытывают тревогу в отношении галлюцинаций (рисунки содержат преимущественно серый и красный цвет). И люди с психотическим опытом, и люди без него испытывают тревогу в отношении галлюцинаций. Возникновение тревоги у людей, имеющих галлюцинаторный опыт, может быть связано с эмоциональным возвратом к прошлому опыту, а также страхом, что у них повторно подозревают наличие галлюцинаций, в результате чего могут отложить выписку из больницы.

**Ключевые слова:** цвет, психотический, субпсихотический.

## Французский период истории цветового дизайна среды в воспоминаниях современников<sup>1</sup>

Грибер Юлия<sup>ad\*</sup>, Шиндлер Верена<sup>bd</sup>, Бушь Мартин<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия

<sup>b</sup>Независимый исследователь, Цолликон, Швейцария

<sup>c</sup>Высшая национальная школа архитектуры Париж-Валь-де-Сен, Париж, Франция

<sup>d</sup>Сопредседатель рабочей группы по цветовому дизайну среды Международной ассоциации цвета (AIC)

\*y.griber@gmail.com

История цветового дизайна среды насчитывает несколько тысячелетий. Его развитие начинается с древних трактатов о цвете в архитектуре, достигает расцвета в эпоху Ренессанса в работах Витрувия, Леона Баттиста Альберти, Леонардо да Винчи, Джованни Ломатцо, Андре Фелисьена и др. и продолжается до сих пор.

Во второй половине XX века особую роль в формировании принципов цветового дизайна среды сыграла Франция. Здесь появилась и стала стремительно набирать популярность новая профессия – цветовой консультант, то есть специалист, который в сотрудничестве с архитекторами и дизайнерами должен «добавлять» цвет в проекты для компаний, частных лиц или государственных департаментов, выполняя особую роль посредника между клиентом и заказчиком. В это время во Франции активно работали десятки прославившихся на весь мир цветовых консультантов, среди которых – Жак Филласье (Jacques Fillacier), Бернар Лассюс (Bernard Lassus), Жорж Патрик (George Patric), Фабио Риети (Fabio Rieti), Андре Лемонье (André Lemonnier), Жан-Филипп Ланкло (Jean-Philippe Lenclos), Франс Клер (France Cler), Мишель Клер (Michel Cler), Виктор Грильо (Victor Grillo) и др. Все они оставили яркий след в развитии дизайна не только как авторы новаторских теоретических работ, но и как создатели уникальных проектов для новых зданий, исторических центров и ландшафтов, а их творческие карьеры дали настолько мощные импульсы развитию цветового дизайна и цветодидактики во всем мире, что период расцвета их профессиональной активности принято рассматривать и изучать отдельно.

В мае 2019 года при поддержке Посольства Франции в России мы провели серию интервью, опрашивая очевидцев эпохи о событиях, в которых они участвовали и которые могли наблюдать своими глазами.

В исследовании приняли участие четыре цветových консультанта из Франции, которые стояли у истоков цветового консультирования и которых без преувеличения можно назвать ключевыми фигурами французского периода цветового дизайна: Бернар Лассюс, Жан-Филипп Ланкло, Мишель Альбер-Ванель и Ив Шарне.

<sup>1</sup> Исследование поддержано грантом Посольства Франции в России в рамках программы «Мечников».

Каждому из участников проекта мы задали 5 вопросов:

- (1) Кто в наибольшей степени повлиял на формирование их теоретических идей и сыграл в их жизни роль духовных наставников?
- (2) Кто учил их работать с цветом?
- (3) Кто из учеников реализует их идеи в своих работах наиболее последовательно?
- (4) Как они видят продолжение эволюции цвета в окружающей среде?
- (5) Когда они впервые почувствовали любовь к цвету и что она для них значит?

Интервью с каждым из участников продолжалось от 40 минут до полутора часов и записывалось на видео. Чтобы участники не испытывали трудностей с переводом, интервью проводилось на их родном языке – французском.

Для анализа полученных данных мы сделали полные транскрипции всех материалов и провели их обработку. Ответы анализировались с применением биографического метода, позволившего реконструировать идеи, которые повлияли на развитие французского цветового дизайна второй половины XX века и во многом предопределили присущие ему методы, технологии и практики. Поскольку участниками интервью были люди, непосредственно задававшие основной вектор развития цветового консультирования, анализ проведенных интервью показал, какие именно интеллектуальные и идейные влияния сформировали уникальную среду для новой профессии, и позволил определить их историческую «глубину», представив полученные переменные на ленте времени.

Проведенное исследование представляет собой одну из тем, центральных для понимания процесса генезиса современного цветового дизайна и многих особенностей его развития. Представители первых поколений французского цветового дизайнера являются носителями уникальной информации, ценность которой будет расти со временем: если ее сейчас не собрать и не обработать, многое исчезнет навсегда.

*Ключевые слова: цвет, дизайн среды, Франция.*

## The role of colors in modeling birth space ambiances

**Aroua Ichraf\*, Hussein Faten\*\***

Research Team on Ambiances ERA, National School of Architecture and Urbanism ENAU, Tunis, Tunisia

\*ichraf.aroua@gmail.com

\*\*faten.hussein@gmail.com

Color is an integral component of architecture; it is an expressive element which deals with lighting distribution and many other aspects. The color associated with the light interacts with the space, affecting the way we perceive it. Exploring any space begins with visual perception. Colors make this experience rich and multisensory. It is captured by our eyes first, stimulating our emotions, and affecting further our souls. Thus, color and light have a psychological effect, which can influence the user's experience of the space and modify his/her mood by stimulating feelings such as anxiety, destabilization or calmness. Color has a preponderant role in defining and personalizing the character of space and its ambiances.

In recent years there has been a noticeable interest in using colors in hospital spaces to humanize their ambiances. Scientific research on this issue showed that colors may reduce anxiety, and shorten a hospital stay. In this study we will focus on women in labor and how users perceive colors in such specific spaces through the sensitive experience carried out in birth institutions, how color can be integrated in the birth space, how it takes part in a special event and how it modifies women perception.

Our research is at the crossroads of several disciplines. It focuses on analysis of stress levels for women in labor in different obstetric spaces in Grenoble and Tunis, using Electrodermal Activity (EDA) tracking that evaluates the arousal via skin conductance measurements. This quantitative study will be correlated to a qualitative one based on a descriptive approach that consists in the analysis of the role of color in birth ambiances by using photos of different birth spaces and information collected in different surveys.

The understanding of discrete situations of anxiety should be useful to find a balance between standard and quality in birth space design, taking colors and ambiances into account. Thus, the goal of this paper is to identify ways of choosing colors for the obstetric space and recommending appropriate ambiances to improve a wellbeing experience of giving birth. The use of colors in interior space, in furniture and in accessories creates a

specific character of space ambience. Color is definitively one of the key elements of the birth environment that may impact the experience of women giving birth.

**Keywords:** *ambiances, birth space, color, women in labor, sensitive experience.*

## **Colour as signal, mark, symbol, imaginary in the city: The example of Bordeaux**

**Barlet Aline\*, Bousigues Audrey, Herbert Alice**

ENSAP, GRECCAU Laboratory, Bordeaux, France

\*aline.barlet@bordeaux.archi.fr

Colour is an integral part of our daily life to the extent that it has entered into expressions of common language. It is not a coincidence that we can be the black sheep (of the family), blue in the face or white as a ghost. Colours convey codes, taboos, prejudices that we obey without knowing it. They influence our environment, our behaviour and our imagination. Colours have an eventful history that goes back a long way and tells the evolution of mentalities. The perception of colour depends on several factors: psychological, physiological and physical. Each person has a personal perception of colour. So it is complex to manipulate colour in an objective way.

In architecture and urban design, colour can have various functions. As a signal, it allows the immediate identification and the memorization of the spaces to which it applies (as red for fire station). As a mark, it allows one to find a place, gives legibility to the city. On the other hand, too many colourful buildings can make the city less legible. As a symbol, it becomes a collective sign, the result of a historical-social convention. It serves to mobilize community identity, to support recognition and belonging to a group (I live in the blue tower). As an imaginary, it has dream function, revealing its emotional value.

As a medium of expression, it is first that of the architect, of his sensitivity, of his tastes, of his desires. Following trends is neither an obligation nor a necessity, but refers to a corpus of colours precisely linked to the symbolism or the imagination of the target group.

Today the trend is to colour chart, seeking harmony sometimes at the price of monotony. Some designers, however, risk the use of colour and coloured glass. Our aim is to understand how this parameter is taken into account and treated in a heritage town such as Bordeaux.

Bordeaux is marked by a range of stone tones that derive from the various quarries of origin. However, the city's urban planning documents do not require the use of stone or stone tones. Therefore, it is possible to introduce touches of colour in the city.

Thus, in Bordeaux, most colourful buildings have a particular program or strategic position in the city. Analysis of some examples, such as a luxury hotel or housing making the transition from the classic city to the renewal of a neighbourhood, shows that either buildings are in situation of urban rupture or colour allows identification of a specific function as for equipment. Logically, the further we get from the historic hyper-centre, the more we come across colourful buildings.

Anyway, the colours seem to be complex to handle. However, determining the dominant colours and identities of a place allows positioning more accurately the project and makes it easier for residents to appropriate the space.

**Keywords:** *colour, architecture, heritage, function.*

# Colour planning for market squares in Poland

## Białobłocka Karolina

Independent Researcher, Wrocław, Poland  
karolina.bialoblocka@gmail.com

Research on colour planning has been undertaken as colour regulation has become crucial as the proliferation of unlimited hues of artificial paints that, when applied without guidelines, may easily lead to visual chaos in the built environment. This particular study concentrates on colour planning for market squares in Poland, and it focuses on colour and its influence on the human psyche and how it is incorporated into discussions on colour planning in order to achieve a better balance between intuition-based and science-based design, the former being related to more intuitive reactions mainly based on personal preferences, and the latter being related to more intentional design that includes an impact of colour on people.

A market square, usually a rectangular square surrounded by dwellings that housed workshops in a ground floor and flats above, is a very characteristic feature of a Central European city or town. Rooted in the Middle Ages, it has been a centre of an average Polish town for many centuries, and up to now, most of the market squares in Poland keep their original, historical urban form, but façades have been often rebuilt in different architectural styles over the centuries and colours were adjusted to the new circumstances, accidentally or planned. As there have been many attempts undertaken to refurbish Polish market squares in recent years, research on colour planning for market squares was undertaken in search for how colour was treated during those refurbishments. Colour proposals were detected and examined in order to establish how colour has been organized within such an important area, what role does it play, what image does it help to create, and finally, how does it contribute to physical ease and well-being of both inhabitants and visitors.

The methods employed included archival research, interviews with people responsible for colour in a city, and field studies. Firstly, archival materials were examined including architectural designs, comments in the press, building regulations and guidelines on colour within historic old towns. Secondly, interviews with public officials and other conservationists responsible for colour. And finally, field studies were conducted in different seasons and daylight conditions.

As a result, several colour schemes of Polish market squares were examined. Discovered data was analyzed and compared in regards to the methods of inspiration, design, and implementation. Especially the following features that are associated with comfort were examined in detail: ease, freedom from hardship, repose, relaxation, serenity, tranquillity, contentment, content, well-being, cosiness, enjoyment.

Research revealed that some attempts have been made to provide a consistent colour composition for market squares in the past. However, other places were left without any planned colour compositions. Achieved results increase our knowledge of colour planning in urban design. We learn about examples of colour planning: how they have been created, introduced and maintained, and finally, what level of comfort a coherent colour proposal can bring into a place.

**Keywords:** *colour planning, architecture, urbanism, Poland.*

## Color and the emotional character of interiors

### Boeri Cristina

Color Lab, Department of Design, Politecnico di Milano, Italy  
cristina.boeri@polimi.it

This paper presents an educational experience conducted within the Shapes, Surfaces and Colours module of the Master in Furniture Design Learning from the Italian Experience by Poli.Design, Politecnico di Milano, in December 2018.

This educational experience follows an experimentation already held to verify the presence of associative recurrences between emotion words and 4-color combinations, and thus their relevance in the attributes of

hue, lightness, and saturation (Boeri, 2019). The aim with which this second experimentation was carried out was mainly to verify and evaluate the design implications related to the associations and to the evaluations of the emotional response to color, or color emotion, in terms of color combinations, and therefore the practical and design repercussions offered by this type of setting.

With respect to the previous experimentation, some changes were made to the selection of emotion words and an application phase was envisaged for the interior design.

The twenty-four students of various nationalities were asked to work in two phases. The first related to the creation of 4-color combinations associated with a selection of evocative terms, or emotion words, recurring in the literature that addresses the emotional response to color, or "color emotion"; the synesthetic associations of color, and their relevance with respect to the possible design implications. The selected keywords were: classic-modern, cool-warm, dynamic-quiet, hard-soft, heavy-light. The second phase related to the application of the previously developed palettes to build the emotional character of an interior. In this second phase the students were asked to construct a moodboard for an interior by adding to the already developed emotion words another keyword chosen from: casual-elegant, playful-serious, simple-sophisticated, and to conceive a relative material-chromatic inspirational scenario.

The results of this educational experience consolidate the conclusions of the previous didactic experimentation showing recurrences both in the color attributes used and in the color combination schemes adopted to build the palettes. Furthermore, the use of emotion words and the related color combinations to build the emotional character of interiors proved to be a useful didactic and methodological tool to relate the color component with the other design components, in particular shape, material, texture, and to show the potential of a design process that is structured starting from the sensorial and emotional qualities of the environment.

**Keywords:** *color emotion, interior design, color combinations, color associations.*

## **Putting color projects in the public art space into practice: A case study on Public Art Project II at the National Museum of Marine Science & Technology**

**Chang Hwei-Lan<sup>a\*</sup>, Huang Jian-Han<sup>b</sup>**

<sup>a</sup>College of Fine Arts and Creative Design, Department of Fine Arts, Tunghai University, Taichung, Taiwan

<sup>b</sup>Chief Project Planning, Environmental Color Co. Ltd., Taichung, Taiwan

\*changhla@hotmail.com, changhlaa@gmail.com

To promote public art that combines visual art and space and environment construction, Taiwan passed the Culture and Arts Reward Act in 1992. It stipulated that publicly-owned buildings should be installed with public art, the value of which should be no lesser than one percent of the cost of said building. Public art is equipped with the ability to improve urban spaces and increase the interaction between art and the public. Today, the development of public art in Taiwan has gradually moved towards the goal of establishing urban uniqueness. As opposed to the past when art was merely placed in public spaces, the relationship between the art object itself, its environment, and the interaction with crowds has been greatly enhanced in recent years. After Taiwan's public art regulations were adjusted, its concepts started to be more acceptable of "intervening" types of artistic participation that were non-materialistic, non-attainable, or activity-oriented. It has also started employing public art to mold the visual reputation of the entire environment.

The National Museum of Marine Science & Technology's Public Art Installation Project uses Public Art Project of Art Power House to remold its environment. It defines environment colors research and applies artistic actions goals and carries out cross-seasonal color survey and artistic creation on the environment, life, and future development of the Badouzi area. It injects environment colors and "process" into the creation of public art by using artistic residencies.

Badouzi Island in Keelung is located on the northeastern coast of Taiwan; it is a typical fishing community. It became the largest harbor in northern Taiwan after it expanded in the 1980s. NMMST found its home in a renovated power plant in this area. The establishment of the museum spurred gradual changes in the local

landscape, industry, and demographics. Public Art Project of Art Power House and the underlying principle of art and environment co-existence transformed the difference between the new museum building and the traditional local landscape and cultural characteristics. This project also takes into consideration social environment aesthetics. Artistic teams took up creative residencies in the community. Local residents have started to promote an environment aesthetic consensus and development in style transition. Through presenting the interference of art in the space of daily life, the interaction between public art and the community will be established. The self-evidence of the space in the Badouzi area and the value of oceanic culture will be discovered once again.

Badouzi Island was witness to the changing appearance of the island. The order of the environment was incompatible and “color” became an important potential hidden factor. This public art project will conduct field research, starting with environmental colors. It uses research and reproduction of environmental colors to objectively record and reproduce the environmental colors of the museum and its surroundings. At the same time, workshops were held in which the public was invited to learn from, explore, analyze, and recreate colors from environments of their daily lives. Through this project, the history and cultural context, once lost through industrial development, can be rediscovered, and a bridge of memories can be constructed by colors. It can be taken a step further and be applied to life. This will serve as a reference for subsequent public installations and color projects of any form of art interference in the environment. This will also help to protect the local culture of Badouzi and establish visual aesthetics.

**Keywords:** *color survey, public art, environment color, Badouzi Island, National Museum of Marine Science & Technology.*

## Traditional and new colours in Valdivia, in southern Chile

### Cordero-Jahr Elisa

Facultad de Arquitectura y Artes, Valdivia, Chile  
elisacordero@gmail.com

The city of Valdivia, located in Patagonia – 800 kilometres south of Chile’s capital city (Santiago) – was established in 1552 by the Spanish conqueror, Pedro de Valdivia, with the purpose of preventing the seizure of Spanish landholdings by other seaborne empires, such as the English, Dutch or Portuguese. The first city, built of stone, was completely destroyed by indigenous peoples in 1599 and rebuilt with wood in 1645. In 1810 Chile, and so Valdivia, gained independence from the Spanish Crown, and in 1850 a group of German settlers arrived in the city, establishing different types of factories and changing the city’s aspect. Many historical documents give accounts of the German influence on architecture and social life of the time.

Today, the city still shows stone vestiges from the Spanish Crown, such as two towers and several strongholds in the coastline area, and a number of mansions built by the first German families. According to colour studies and historical documents, German settlers used basically yellow and white. In the 20<sup>th</sup> century, neoclassical and modern concrete architecture emerged, resorting both to neutral colours and to scattered chromatic elements. In 1909, a fire consumed most of the city’s downtown area, and then in 1960, Valdivia was devastated by the largest earthquake ever recorded in history. Recovery efforts were slow and, since the end of the past century, the city began incorporating new styles like postmodernism, including colours more daring than those used in the past. Lively colours have always prevailed in the house façades of working-class neighbourhoods, since for workers colour is a way of standing out and of achieving social status.

The establishment of a School of Architecture in 2000, with a new vision about the city, and the creation of the new Region of Los Ríos in 2007, with Valdivia as its capital city, pushed architecture to new and more bold frontiers in terms of styles and colours. This work presents an historical journey of Valdivia’s architecture and its colours, from its foundation until the present, focusing on landmark cases and new creations that include interesting colour proposals in which the author has been actively engaged.

**Keywords:** *colour, urban landscape, environment, architecture, Chile.*

# A study of the interrelation between light, color, and cultural actions in the urban space

Daiche Ahmed Motie<sup>a\*</sup>, Tretyakova Marina<sup>b</sup>

<sup>a</sup>University of Bejaia, Béjaia, Algeria

<sup>b</sup>University of Belgorod, Belgorod, Russia

\*motie.daiche@gmail.com

Light and color are integral elements of natural and urban environments. The act of drawing is a way of thinking, a way of exploring hypotheses and testing creative ideas in a visual way. Graffiti is one of the cityscape components, made by colors under light, and that usually serves as witness of history and aesthetics of civilizations and allows exploring individual and collective integration of people in social space. The main objective of this work is to explore some principles of the cultural actions and the related field of human interaction in relation to the luminous environment.

This paper studied the colors and their distribution through a series of graffiti from two cities located in two different countries (Béjaia in Algeria and Belgorod in Russia). The aim is therefore to investigate the influence of lighting conditions on the use of colors in the city. The research methodology was conducted by quantitative and qualitative approaches to encompass all the multidisciplinary aspects related to the notions of color and light. The first approach aims to collect quantitative data and it consists of two phases. First, an in-situ investigation using photography to elaborate a representative corpus of graffiti for the chosen cities. The resulting photos are then processed by computer simulation using specific software of color-coding to obtain matrix-images of each graffiti, to identify the dominant color in every piece of art. Second, based on climatic databases, a luminous environment study for each region is conducted to deduce the main characteristics of the luminous atmosphere in each urban space. At the end of this step, every graffiti is classified according to two criteria (type of colors and luminous atmosphere). A qualitative approach will be employed using a semi-directive questionnaire based on data collected from a sample of the local population in each city to provide an explanatory supplement to our investigation. The correlation between quantitative and qualitative data and indicators will identify a viable range of color choice to ensure the visual wellbeing of the local inhabitants of the city.

The results are expected to create a recommended color range map for city planning, which can be adopted during the early steps of urban design. This paper will show that an exhaustive search applied to a limited number of cities provided enough information to identify and select robust design solutions for cities using light and color.

*Keywords: luminous atmosphere, color, urban design, graffiti, cultural activities.*

## Color and environmental symbiosis

Duarte Rui

CIAUD, Lisbon School of Architecture, Lisbon, Portugal

rdapp@gmail.com

The aim of this work is to make a theoretical-conceptual reflection through simple ecological structures coupled with products that constitute waste, on which a new look is built streamlining forms of cooperation between architecture, nature and people. Supported by a critical ecological message, it should make people reflect on good day-to-day practices, on the surplus of consumables produced that do not fit in the recyclable chain and also be a provocateur through Art proposing intervention. The use of color intends to create a cheerful spirit and positive emotions, internalize the desire to contribute to a better quality of life and look at the world in a

sensitive way. The ideographic and physical space proposes a didactic game, the creation of events and the interaction between people of different ages, status and cultures.

As an operational reference, we consider the Pavilion of Switzerland at the Expo 2000 in Hanover by Peter Zumthor, who took advantage of modular wooden elements placed rationally, configuring plans and spaces. As if it were a principle of storage of materials to be used in the construction that meanwhile served to build a labyrinthine environment.

From these statements, the work consists in the creation of intervention models themed in various contexts improving the environment, finding forms of ecological interaction between design and color with natural structures. The *Baubotanik* method, construction of living plants created by Ferdinand Ludwig, serves as a model for experiments to be developed. Thus, whether they are alive or dead, whole or fragmented, they are structuring elements that allow a project symbiosis that values color, textures and their usage by day and/or at night. The ephemeral degree and metamorphosis of the interventions emphasize the importance of the creative process.

As a method, phases of execution and stages of complexity will be established in a participatory process.

The results are interventionist and non-interventionist, and are located at three levels: creation of a theoretical framework of operatic (theatrical) and operative intervention (action) from the state of the art; the creation of working hypotheses through models and principles of intervention; the desirable application in the urban and rural reality or in the territory of structures themed in the most varied circumstances and contexts.

The structures propose the participation of the people through an open process, valuing structures, coverings with textures and colors according to a pre-defined theme; or elaborated from themes proposed by the participants, enhancing the game. This is one way of asking ourselves about the civilizational sense, the necessary resource saving, and the use of the most precious material that is: the idea.

It is proposed to create ephemeral structures that reintroduce Urban Art through a method of intervention that involves the elements' reversibility and avoids waste. Valuing the reuse of materials taking advantage of color, textures and light, it is a didactic alert and an appealing counterpoint.

It is an experiential polarity that creates a symbiosis with the surrounding and a civic attitude through Art.

**Keywords:** *symbiosis, environment, Baubotanik.*

## **Will Alsop's architectures: A dialogue between colour, art, and technology**

**Gasparini Katia**

Università IUAV di Venezia, Venice, Italy  
katia.gasparini@iuav.it

Will Alsop said: "I like to paint. It oxygenates my work as an architect. I make no distinction between painting and meditating on architecture."

Colour plays a significant role in perceiving architecture as a whole. The effect that buildings produce on us results from the interaction of all the senses, and the influence of colour cannot be considered a mere decorative addition to an architectural work. Theo Van Doesburg said that the "Colour makes visible the spatial effect towards which architecture tends... Colour is an expressive material equivalent to other materials like stone, iron, or glass." In fact, Will Alsop, one of the most interesting contemporary architects, has been able to design the colour of his architecture more than anyone.

In his architectural design activity, his creative and painting background was meaningful.

Indeed, the architectural surfaces of his projects can be compared to paintings on installed sculpture, texture, colours and lighting on a rigorous and static structure.

In an interview, he said that there is not a particular science or rationale in choosing the specific colours in his work. He is interested in the colours themselves.

On the other side, he said that in situations other than architecture, the context is very important and it defines the colour choices.

In his atelier, Alsop discussed and painted with his collaborators large-scale paintings where colours and shapes already seemed to be an urban design. Art, design and construction were mixed together in large-scale projects. Indeed, art and technology in his projects seem to be integrated without inhibition or limits of scale: from the design object to the urban installation.

As well, the role of technology in his architecture seems functional to the environmental integration of buildings from the perceptive and design points of view. For him, it seems that the technology became “technology of imagination,” open to value and sense of the humanity of the project.

But, in his projects, is it possible to define a design connection between the choice of colours and the form, between the colour choice and the context?

Does the texture of the colours, the colour of the drawings on the architectural surface, and the coloured materials have a relationship with each other with respect to the colour harmony or the chromatic contrasts? Or, is the colour choice really random?

And, what is the link between the architectural technology and the perception of his architecture? Is the technology functional only to the environmental integration or is it linked to colour and surface perception? What is the role of the human factor in its architectural design? Alsop usually used saturated colours, designing coloured forms with defined edges, black/white, primary harmony, and so on. When and how did he apply these colour harmonies? These questions about his colour choice will be discussed comparing some of Alsop’s important projects and his understanding of contemporary architecture, and the social and urban contexts.

**Keywords:** *colours, perception, coloured architecture, coloured environment.*

## **The impact of the chromatic architectural sensory experience on the emotions of the inhabitants: Bechar as a case study**

**Ghariri Racha<sup>a\*</sup>, Gouaich Yacine<sup>a</sup>, Maaraf Zoubida<sup>a</sup>, Belkheir Khaldia<sup>b</sup>, Ghariri Assil<sup>b</sup>**

<sup>a</sup>University of Mostaganem, Mostaganem, Algeria

<sup>b</sup>University of Bechar, Bechar, Algeria

\*racha.ghriri@univ-mosta.dz

Color has always existed in our daily environment, natural and built. It is a phenomenon so natural that we are no longer aware of it. Architecture is the envelope in which man lives and develops. The perception of this envelope is done through our senses. The translation of this perception is done through our sensations. Indeed, the view remains the most important sense because it is the first to provide us with information about our environment. The color of this envelope, without doubt, is one of the first information to be captured by this sense.

Researchers in the field of color say that it is a phenomenon difficult to circumscribe for the simple reason of its proximity, it is elusive because too close. For others, color is a troublemaker if it is misused. In turn the architects disassociate the concept of the colors of their projects for fear of complicating the tasks.

In our research we are interested in the question of the chromatic character of a site and we tried to understand the factors that stand behind this character. We have called this phenomenon “a chromatic logic” that defines the mission of a color in an urban environment. But we noticed in our research that the relationship between the inhabitants and the colors of their environment is interactive and their perception of colors cannot be limited to the sense of view. There are conductive reactions and preferences of color choices among people related to their own architectural sensory experience in their environment.

In this article, which is part of our research on the sensory experience in architecture in Algeria and the understanding of the chromatic logic that makes up its image, we study the impact of the chromatic architectural sensory experience on the inhabitants’ emotions of the city of Bechar, a Saharan city in southern Algeria. We will try to understand the origins of these reactions and preferences. During our research, it turned out that we must base our work on two main pillars: the chromatic character and the emotional responses. We then need to make the connection between the two.

**Keywords:** *chromatic sensory experience, chromatic logic, chromatic character, inhabitants’ emotions.*

# Grey to blue: Approaching ambiguity in colour

**Kovanova Yulia**

The University of Edinburgh, Edinburgh, Scotland, United Kingdom  
yulia.kovanova@ed.ac.uk

We live in a time of global uncertainty. Humanity finds itself in crisis, as the necessary resources for human survival are diminishing and life on earth is threatened, yet as individuals we feel powerless to prevent it. There is significant anxiety centered around ambiguity in modern society. According to recent studies, as children we feel very comfortable within the ambiguous, but in maturity we seek to avoid ambiguity. As adults, we are unequipped to deal with an age of ambiguity. However, art practice can create a platform for exploration of spaces of ambiguity, particularly through colour dynamics.

Drawing on the ideas of Timothy Morton, who suggests that ambiguity is an accuracy signal and proposes art as the perfect platform for “ambiguity tolerance training,” this paper cites examples of artists creating ambiguous spaces focused on the interplay of colour and environment, as well as my own similarly focused art practice. The newly emergent discourse of environmental humanities, which considers how existing ways of relating to the world can be reframed, proposes a focus on “entanglements.” This prefigures turning away from individualistic and discordant thinking towards a mode of operating which highlights connection and relationship. Exploring the in-betweenness of things and how seemingly separate objects, bodies and phenomena relate, a number of authors within the environmental humanities looked at various “borders” and what their re-formulation might reveal. This offers new possibilities of conceptualizing today’s most pressing environmental and social issues.

Alongside entanglements, exploration of colour and its dynamic nature leads to the concept of blurring – from the softened categories within environmental humanities, to the gradient approach within colour studies, particularly the gradualist colour theory of José Luis Caivano. Rather than employing divisional approaches to colour, Caivano’s gradualist method falls closer to the natural aesthetic experience of vision.

Colour is an ambiguous phenomenon in its instability. As we attempt to understand the world around us, we tend to focus on divisional approaches. Colour studies favoured a similar approach; in order to understand colour, we began dividing the spectrum into categories and individualized colours. In this drive towards division, we often forget that we are dealing with one spectrum, and that strict separation is artificial. As a species, we desire to resolve, distinguish, and divide into categories. This article argues that blurring as a concept, be it literal blur of colour boundaries or figurative blur of human/animal distinction, provides a different vision – articulating the interconnectedness observed through ecology. An interconnectedness we often fail to perceive when reality appears superficially distinct, leading to actions which are globally destructive. We also know, however, that there are many unknowns, and always will be. The balance is often skewed towards maintaining definition and classification, rather than also accepting that reality can be ambiguous, and the borders are habitually enforced.

How do we find comfort in ambiguity? How can colour and its unstable nature help? How can art practice offer spaces for these experiences?

This article proposes that exploration of the ambiguous is now of special importance, standing at the precipice of the “Anthropocene” in a time of global uncertainty. Colour and its dynamic nature might be a useful tool for shared extrication, with art attuned to ecological concerns enabling a productive platform for exploration.

**Keywords:** *ambiguity, colour, categories, blur, art.*

# Color psychology in communication

**Kushnirenko Elizaveta**

Polytechnic University of Milan, Milan, Italy  
lizakushnirenko@yandex.ru

Today in the era of the fast-changing social environment and aggressive flow of information, the communication process affects all the spheres of a human being. People are trying to use any possible source of communication to express their ideas fast and clearly, enabling the receiver to get the message in the most comprehensible manner within the shortest period of time. Recently professionals of different fields of studies had realized that it is possible to influence the mood of the message they want to communicate with the use of color.

How often had we preferred one color set over the other, or admired one painting of the artist where he used a very particular palette and neglected the rest? In most of the cases, it is very hard to explain rationally the reason for the choice. Thus, it brings us to the phenomena of color predisposition that should be considered as very personal and even intimate thing. Every chosen hue can tell us a bit more about a particular individual, and a result may be taken as a key to understanding the interlocutor.

People tend to expect a lot from a color, but sometimes the incoherence of what one has in mind and sees in reality, can lead to a strong sense of frustration. That is why some colored items are admired, and the others are immediately refused, even if an observer cannot express distinctly why his/her attitude is like this, it is something that he perceives immediately and can be explained only from a physiological point of view.

The growing power of color attracted the attention of scientists from different fields of studies, such as neuropsychology, neurophysiology, and psychophysiology to the subject. Lately, professionals have started to be more attentive to the use of color in all types of media, as it is clear how crucial the mistakes of color misuse can be. Color assists in print media, digital media, various fields of design, architecture, and others. In this work the author aims to study the use of color in various types of communication, paying particular attention to the psychological aspect of perception.

**Keywords:** *communication, color perception, psychology, neurosciences.*

## Colour as a DNA marker of ceramic products

**Lobo Carla**

School of Arts and Design, Polytechnic Institute of Leiria, LIDA, Caldas da Rainha, Portugal  
CIAUD, Research Centre for Architecture, Urbanism and Design, FA/ULisbon, Portugal  
carla.a.lobo@gmail.com

Originally produced with local raw materials and manufactured by ancestral processes, ceramic products have always been the result of knowledge transmitted from generation to generation. They reflect and reinterpret traditional, individual and collective formal vocabularies, integrating fragments of the day-to-day life of the local society, which conferred a geographical and sociocultural singularity revealing their local/regional/national identity.

Ceramic products are primarily natural materials such as clay, oxides, silica, and pigments – pieces of fired earth, reflecting local wealth, illustrating regional colours. The flexibility inherent to the production of ceramic products, allows for an increased openness to creative solutions that include the product customization for specific contexts, enabling its use in different cultural and geographical contexts, materializing different languages and expressions according to local living and site specificity, respecting the concept of sustainable growth of our global society, hence “thinking globally and acting locally.”

Ceramics can be “manipulated” in colour and cesia, form and surface, i.e. in visual appearance, but may also be designed at the intrinsic level of its compounds, in order to respond to pre-set operational requests and visual criteria. From intrinsic to extrinsic characteristics, from raw materials to formal language, it is possible to

find a plethora of combinatorial markers that characterize and differentiate these ceramic products – in other words, their DNA.

Among such DNA markers, colour has been a geographical and cultural “locator” par excellence of ceramic products: either by the colouration of raw materials, or inks or glazes, or by adopted colour schemes, which reflect not only the local availability of pigments and oxides, but also local taste and culture. Furthermore, the characteristics of firing – an alchemical process revealing a myriad of chromatic solutions based on acquired and arcane knowledge – confer a unique character to such ceramic products.

The globalization of markets, technologies and cultures has given way to the emergence of transgenic ceramics, uprooted from their origins, but identified with the transverse “universality” of today’s products. Despite the resurgence of the appreciation of local knowledge and traditions as a reaction to this scenario, can we still identify clear references to their origin – ceramic chromatic DNA markers – even if these artefacts are the result of this “transgenic mutation”? Does colour, as a DNA marker of ceramic products, still exist?

**Keywords:** *colour, ceramic, product design, identity.*

## **Glazed tiles in architecture: Color and sustainability, The Cathedral of Portalegre in Portugal**

**Pinheiro Ana Paula**

CIAUD, Lisbon School of Architecture, Lisbon, Portugal  
apprbd@gmail.com

The intervention in the patrimonial set of the Cathedral of Portalegre in Portugal covers two programmatic goals: recovery of the built set and creation of adequate infrastructures; and, introduction of a cultural dynamics program with exhibition areas that are complementary logistical supports to the church.

The glazed tile (azulejo) is a material traditionally used in Portuguese architecture that can be considered a sustainable covering material due to its composition, its origin of raw materials and its behavior throughout its life cycle.

Based on documentary research on the evolution of the building from its construction in the 16<sup>th</sup> century to the present day, it was found that the steeples of the towers were covered in glazed tiles. This covering could be checked or encased, as it was customary at the time, in blue and white, or green and white. At this moment, there are no tiles left in the towers that can give us clues on the color. The written documents never refer to their shade and no color images were found to prove the choice.

In the interior, the tiles still remain in several stages of conservation. In general, they are presented in wainscots that can go up to two meters in height. In the ancient Sacristy dating from the 18<sup>th</sup> century, they cover the walls’ totality. The azulejo panels have figurative decoration in blues and whites.

Having this in mind, it is necessary to map existing patterns; detect single systems; reclaim broken tiles; fill in the flaws with new tiles created using traditional techniques.

As a methodology, the tiles will be registered piece by piece, before, during and after the intervention, in order to characterize the state of the art and the methodology of intervention in the whole set and of each tile. The characterization of the damage they have has to be analyzed in depth, since what is visible to the naked eye does not correspond to the underlying reality. Through touch it is verified that there are areas of disconnection from the tiles to the support. The new tiles must have patterns that indicate the current intervention, in accordance with the principles of Cultural Heritage intervention.

It is also intended to coat the steeples with tiles in order to restore a colored image to the Cathedral.

The whole intervention has as key concepts: reversibility, versatility, simplicity and sustainability with respect for Cultural Heritage preservation.

**Keywords:** *glazed tiles, azulejo, steeple, sustainability.*

# Model of chromatic verbal abstraction in the management of the visual identity project

**Prause Carlos**

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina  
carlosprause@yahoo.com.ar

From psychological stimulation reactions to the universalist claim of Kandinsky in the chromatic assignment of colors to the basic figures (triangle = yellow, square = red, circle = blue), opposed to other positions – also abstract and universalist – as they claim to be those referring to psychosomatic reactions to certain colors, or rather, before colors, assuming that each color has its own and differentiated attributes so as to produce, with a degree of absolute certainty, identical reactions on all human beings. In any case, if color does not have such an absolute character, it becomes so relative that it reaches the point of doubt, it becomes possible to think of color as a reactive similar.

On the occasion of some project practices, I was interested in verifying about what is the role of color in processes? As well, what degree of synchrony can be established between work on form and color as a project unit?

This showed me that thinking and assigning color turned out to be a later operation – almost unconscious –, where the implementation of a syntax of color meanings is given more by the attributes of color than by the attributes of the identification subject, and otherwise, the pure intuition was installed in most of the intervening actors when managing the color in the project of visual identity.

The great trigger of these propositions is based on concerns about human capacity of distinction and nomination of colors, when the knowledge and sensitivity to the chromatic stimulus is diffuse and the colors begin to lose identity, this is their nomination, since if something, or someone is not named, their identifying features derive towards other characteristics, formal, physical, which on the other hand are not stable or permanent and also unreliable. There are a lot of examples!

This, determines that there is a certain unnamed chromatic universe – or of difficult distinction – that remains in a dark situation, since when we enter the tones derived from the mixtures, it is where its verbal transfer becomes difficult. There is some difficulty in distinguishing and separating (visually) a yellow and an amber (generically, both are yellow), as there is also between turquoise blue and ultramarine blue, but as you can see, they have a first and last name.

The verbalization of the visual form, in this case of color, is a cultural construction that, starting from some organizational operation, makes it possible to explore the potentiality of thinking and configuring color in broader dimensions and consequently operate in its transfer.

In our case, the verbalization of the visual forms within its “phonetization” are common in everyday actions when “seeing with the eyes,” what “shows” the look.

The purpose of this paper is to show an operational model of color assignment in the Visual Identity project based on the signs of verbal language.

*Keywords: color, language, project, identity.*

## Colour textile technologies for environmental design

**Premier Alessandro**

The University of Auckland, Faculty of Creative Arts and Industries, Auckland, New Zealand  
alessandro.premier@auckland.ac.nz

In the last decades textile materials, thanks to the evolution of textile composites, are more and more diffused in architectural applications. Today, they are widely used in the construction of architectural envelopes. Current textile composites are used for the design of the whole building envelope, as well as for canopies, tensile

structures, claddings and solar shading devices. The colour of architectural textile materials has always had an important role in different cultures. Without going too far back in time, in modern Western society, we may say that high-tech textile architectures are mainly characterized by whitish colours. Even today, a simple Google search with the keyword “textile architecture” will produce a predominant number of whitish installations. However, since textiles are filters for the daylight, white is the colour that allows a good diffused light into the building.

In the last few years, as for other types of architectural claddings, we have seen an increasing use of highly coloured architectural textile surfaces. These “new” colours could be permanent (e.g. with high saturation) or temporary (e.g. light projected, light emitted), as for some types of smart textiles. The choice of colour could be made according to the function of the textile object. Building envelopes, claddings, solar shadings and canopies all have different needs for what concern colour design, especially if we consider the intended use of the artefact. The expected life of the object is also very important. The choice of the colour could be also affected by the form of the object: regular forms (based on primary solids or their combinations) or irregular forms (free-forms, parametric, hypersurfaces) can produce different interactions with colour. Surface texture quality can be an additional element of complexity. Furthermore, there are the chromatic relationships between the object and the surrounding environment that are strongly related to the communication purposes.

Well aware of the complexity of this topic, the aim of this paper is to disclose some of the interactions between the colour of textile architectural installations and the components that affect their design: form, function, surface quality, surrounding environment. The methodology of the research is based on a literature review and case studies. The case studies have been investigated according to the above-mentioned criteria and a matrix was created to highlight the various colour interactions. The results showed that colour strategies seem to be mainly related to the function of the object and to the communication purpose. With an increasing complexity of the form the design strategy seems to be directed towards monochrome.

**Keywords:** *textile architecture, environmental design, colour design, colour technologies.*

## **Doll costume design: A practical exercise on color education for fashion courses**

**Quattrer Milena<sup>a\*</sup>, Zonatti Welton Fernando<sup>a</sup>, Silva Gouveia Anna Paula<sup>b</sup>**

<sup>a</sup>Federal Institute of Rio de Janeiro, Belford Roxo, Brazil

<sup>b</sup>University of Campinas, Campinas, Brazil

\*milena.quattrer@ifrj.edu.br

This abstract is part of a research project called Color Lab IFRJ (Laboratório de Cor – IFRJ, in Portuguese) that aims, among other things, to analyze and propose practical exercises on color education for fashion courses of the Federal Institute of Rio de Janeiro (IFRJ) Campus Belford Roxo. It aims to present the experiences and appointments generated from the teaching practice on colour education in IFRJ fashion courses.

Previous research points out that the students start attending IFRJ fashion courses with very superficial knowledge regarding the color theory and have difficulty in understanding and differentiating basic concepts of color theory and working with color spontaneously or intuitively. Still according to previous research, in Brazilian elementary schools that teach children between the ages 6 and 14, color is treated with less importance in relation to other contents of the Art curricular component, which contributes to the perpetuation of the conceptual problems of color teaching.

It should be noted that the IFRJ has suffered over the last few years with funding cuts and this has had a negative impact on new *campi* such as the IFRJ *campus* Belford Roxo, which is located in one of the poorest areas of the state of Rio de Janeiro. The lack of physical space and material resources for teaching color theory is a challenge for teaching color. Thus, one of the main demands of Color Lab IFRJ was to develop and adapt teaching procedures to the campus reality, helping to increase the understanding of color theory concepts for fashion courses.

In this sense, a practical exercise with doll costume design was proposed in order to explore the interaction of colors in fashion design. The exercise was named Look da Jenifer from the doll's label used when the exercise

was first applied in 2018. At this time, an Instagram profile was created to make public on social media the students' projects (@lookdajenifer) at the student's request. In order to expand the diversity of bodies and skin colors to reflect the diversity of the IFRJ *campus* Belford Roxo students, in 2019 Barbie® dolls with different skin colors and body types were acquired with the research project funding.

Carried out under the supervision of a teacher, students were oriented to develop in group a clothing color composition for a doll from a palette based on chromatic harmonies by affinity and contrast. For this, the students used low-cost materials like fabric flaps. With this practical exercise, the teacher has taken up important questions of color theory with the students such as color dimensions, simultaneous contrast, types of chromatic harmonies. By the practice provided by the exercise, students are consciously and objectively instrumentalized and can perceive how the color interaction can be applied in the composition of a look. Moreover, the students put into practice the concepts studied in classes of modeling and visual composition.

**Keywords:** *color education, fashion design, doll.*

## **Chromatic identity in architectural ensembles: The key parameters in data collection stage**

**Silva Bárbara Moura Dias\*, Pernalo João Nuno**

CIAUD, Lisbon School of Architecture, Universidade de Lisboa, Portugal

\*barbaramsilva@campus.ul.pt

Among the senses, vision is the most significant mean for receiving information about the environment, since it is well known that human beings receive about 80% of their information from it. Through the sense of sight, colors reveal the materials and surfaces that constitute our visual field. They are responsible for the image of the space that surrounds us. Depending on the light, the observer, and the material surface characteristics of buildings and landscapes, color perception enables the reconnaissance of the chromatic characteristic of a specific place.

Until the industrial revolution, materials and coating techniques depended and expressed the culture of regional construction through its geographic and geological context. From the 20<sup>th</sup> century on, many countries in the world became aware of the impact caused by chromatic changes in architectural ensembles, especially in environments and landscapes with heritage value, due to the endless possibilities of chemically synthesized pigments that de-characterized its regional context. Since then, several studies have been conducted on the investigation of chromatic identity in architectural ensembles, in order to formulate color plans, recommendations and guidelines for chromatic interventions of renovation, conservation and restoration.

Among the methods used in scientific studies in the field, the development of the data collection sheets was recognized as one of the most important instruments for architectural surveys. This paper aims to identify the parameters and invariables used for architectural data surveys in Cultural Heritage, concerning the quality and characteristics of the buildings' surfaces. In this regard, six phases of study will be conducted: (i) review on the importance of data collection stage in research of chromatic identity in architectural ensembles; (ii) identification of the main references in the subject; (iii) identification and systemization of the survey methods; (iv) identification and systemization of data collection sheets used in previous studies; (v) analysis and comparison of the data collection sheets; and (vi) results of the research, presenting the key parameters identified.

The results will contribute to the development of future studies in the field, and they will positively impact the context of the global culture of Heritage, since knowledge, its transmission and dissemination, are instruments of preservation and conservation.

**Keywords:** *colors, chromatic identity, architectural ensembles, survey methodology, data collection.*

# Correspondences between color lightness and odor intensity: Sensorial experiments with Brazilian perfumes

**Silva Camila Assis Peres**

Federal University of Campina Grande, Paraiba, Brazil  
camila.assis@usp.br; camila.assis@ufcg.edu.br

This paper presents results of experiments carried out in doctoral research between 2013 and 2016, in which we searched for correspondences between the visual and the olfactory stimuli in perfume bottles. The interest in this theme lay in the potential for growth presented by the Brazilian perfumery market. Brazil is among the largest consumers of fragrances in the world. Packaging design as a field of knowledge directly related to the commercialization of fragrances presents, as a consequence, potential for growth. We start from the hypothesis that it would be possible to associate smells to colors and shapes. Then, once doing it well, we could enhance a packaging's message and, consequently, the consumer's perception.

We argue that as designers and correlated professionals better understand the effects of smells and the meanings people attribute to them, it will be possible to represent them graphically on the packaging more effectively. It is known that translating smells into pictures is not a very easy task. In addition to the scent evoking perceptions that vary from individual to individual, it is known that humans have difficulty visualizing and verbalizing them. In spite of this, the data collection carried out through a bibliographic review, added to the initial research carried out, points to the possibility of establishing some patterns of association among colors, shapes and smells.

The research was conducted through two axes: the perception, and the representation of the fragrances. Designers and marketers use to take for granted, or at least give little consideration, to the way companies and brands use colors and shapes to sell fragrances. After all, searching for what is being done is part of their work process when designing a new product. These sorts of references were considered in this research as the "representation of the fragrances." However, we also consider people's perception as an important factor when designing a perfume bottle. So, in order to understand the perception of odors, we carried out sensorial experiments where a group of people performed a blind analysis of four Brazilian perfumes.

The results obtained in part confirm some marketing practices, but they also presented different approaches. The most interesting found is the one we selected to share in this article. Sensorial experiments pointed to a correlation between the intensity of a fragrance and the intensity of a color. Although Perfumery Industries and Packaging Designers use color hues to classify and differentiate the olfactory families, in the perception of users to the extent that a fragrance is perceived as softer, this is related to lighter colors. Finally, this makes clear the importance of considering color in its depth and its variety in view of the different dimensions that compose it – hue, chroma and lightness – and not just one of them.

**Keywords:** *perfume, color, Brazil, perception, packaging.*

## Urban colour planning in China: A case study of Beijing

**Song Jianming**

Color Research Institute, China Academy of Art, Hangzhou, China  
13958196091@qq.com

Urban colour has received much attention in China in the recent 20 years due to the disappointment of the increasing homogenous effects of urban landscape. After a long period of research and experimentation in particular on urban colour, more and more people are aware that the distinctive urban colour is a resource for

urban development. Colour researchers have managed to dealing with issues such as urban colourscape planning and management, as well as urban colour restoration and renewal. The established methodological framework includes a set of systematic methods of: (1) investigation and different stages of analysis from natural colour resources; (2) classification of cultural and historical colour resources; (3) strategies for architectural colour preservation and renovation; (4) urban colour planning and re-imagination for future cities; and, (5) theoretical approaches to identify and define the colourscape in various types of cities. As a result, a theory of the “*Main Theme for Urban Colour*” has been developed by the author in order to construct a distinctive colour identity and a specific character for a city or a town district or a village.

This paper considers the research into urban colour planning in Beijing as a case study. As a capital city of China with more than 800 years of history, the cityscape of Beijing has suffered from rapid urbanization and regeneration in the last hundred years, in which the original image of city has kept changing and been to a large extent reshaped. In the ongoing urban development process, the new research question emerges as to how to establish a methodological approach for introducing colour typologies and colour concepts for local authorities, researchers, constructors and inhabitants? With an interdisciplinary approach, I have conducted substantial research and investigation from the perspectives of colour culture and urban planning that have enabled me to articulate “*Danyun Yinlyu*” (Red Melody and Silver Rhythm) as the main colour theme of the Beijing colourscape. Subsequently, the presentation of colour identity has been applied to the core documented guidelines for colour planning and design for Beijing that play a significant role in managing the city colourscape both in theory and practice.

**Keywords:** *Danyun Yinlyu (Red Melody and Silver Rhythm), colour planning, urban colour.*

## Colour, colour fastness, and chemical constitution of anionic azo dyes: Chemoinformatics analysis

Telegin Felix Y.\*, Ran Jianhua, Pryazhnikova Viktoria G.

Wuhan Textile University, Wuhan, China

\*felix.telegin@gmail.com

Since the discovery of the first synthetic dye by W. H. Perkin in 1856, the analysis of the relationships between chemical structure and colour of dyes is a key point to the progress of colour chemistry. Dyes for textile coloration played a crucial role for development of chemistry and industry of dye production. Modern requirements for high functionality of textiles put forward new and advanced methods for development of new chromophores with high colour fastness characteristics. One of them is based on methods of chemoinformatics, which became a principal direction of the development of materials science and finally emerged as a new science in the past two decades.

The objective of the research was to collect several databases and to make chemoinformatics analysis of the relationships between colour, colour fastness and chemical constitution of large families of acid and direct dyes in solution and on fibres of different nature.

Collected and analyzed properties included wavelength maximum of dyes in solution, light fastness of acid dyes on wool and polyamide fibers, light fastness of direct dyes on cotton, sensitivity of acid dyes on wool for oxygen bleaching, wash fastness of acid azo dyes on wool and adsorption of direct dyes on cotton. Chemoinformatics analysis was carried out using fragment descriptors implemented in the NASAWIN program (I.I. Baskin, Moscow State University named after M. V. Lomonosov). Mathematical models are built on the basis of multiple regression analysis, the robustness of the models and regression coefficients are estimated by the methods of mathematical statistics. Each model describes a certain indicator of colour and colour fastness as a function of several sub-structural fragments of molecules within large families of water-soluble azonaphthalene.

Comparison of the results of several models has shown similarity of 1–3 from about 10 individual multiatomic fragments for acidic and direct azo dyes in case of wool, polyamide and cotton fibres, which indicates uniformity of the mechanisms of physico-chemical processes accompanying the destruction of dyes in the tests of light fastness and sensitivity of dyes to oxygen bleaching. At the same time, similarity of selected

fragments for the models for wash fastness and dyeability of wool and cotton also demonstrates correspondence of adsorption/desorption mechanism of dyes on fibres of different nature. Non-coinciding descriptors for each family of dyes show individual behavior of different fibres.

The developed regression models have high robustness, practical applicability for describing structure – property relationships of collected datasets for commercial and research dyes, as well as for predicting the properties of new dyes due to a large number statistically representative descriptors (about 10), considerable amount of dyes of one chemical group included into the datasets (from 89 to 225 for different properties), statistically representative accuracy of the resulted regression models for predicting different parameters of colour fastness of anionic azo dyes on natural and synthetic textiles (standard deviation 0.4-0.5 units according to ISO scale).

**Keywords:** *azo dyes, wavelength maximum, colour, colour fastness, chemoinformatics.*

## The use of Adobe Capture CC to evaluate colour schemes in Ashiya City advertisements

Tsukamoto Soichiro<sup>a\*</sup>, Hidaka Kyoko<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Soichiro Tsukamoto Architecte de Paysages Co., Ltd./ADP, Hyogo, Japan

<sup>b</sup>Shibaura Institute of Technology, Tokyo, Japan

\*architecte@hotmail.co.jp, khidaka@shibaura-it.ac.jp

This study examines the practical use of Adobe Capture CC in assessing outdoor advertisements' colour schemes from a landscape design and colour science perspective. The goal is to present a direction that can fuse with the environment for easy-to-view outdoor advertisements from a colour science and urban landscape standpoint. Adobe Capture CC is used for its ability to organize the colour information of outdoor advertisements and analyze their harmonious relation with the surrounding environment to increase landscape design precision. This study examines 6 of 100 outdoor advertisement sample cases in Ashiya City, Hyogo, Japan, with the aim to apply the colour charts produced by Adobe Capture CC to evaluate harmonious colour schemes in the city landscape. By putting these samples in the context of Ashiya City's landscape ordinances for outdoor advertisement, the authors assess acceptable or unacceptable cases of colour schemes in the city's advertisements. In addition, an analysis of the advantages and disadvantages of the Adobe Capture CC assessment method can improve the precision of landscape colour scheme evaluations. The authors aim at a holistic approach to evaluate colour schemes of the city landscape, rather than pointing out violation of the landscape ordinances by just measuring colour of an outdoor advertisement.

The Design Guidelines for Advertising Signs in Ashiya City were issued in April 2017. These guidelines mainly include the city's outdoor advertisement districts on advertisement regulation region maps and list information such as prohibited items, exceptions and easing measures pertaining to shape, dimensions, area, quantity, height, colour and other conditions for outdoor advertisements. These also provide descriptions using sample pictures and map descriptions, which are thought to promote a sense of colour unity or harmony with the areas as specific examples of better advertisements.

The advantages of the Adobe Capture CC assessment method are as follows: (1) The colour of specific points in outdoor advertisements is not determined to be compliant with landscape guidelines through only measuring colours. Colour effects as well as RGB values and Munsell values can be organized on a colour chart, and colour information of specific points in local pictures can be included below the chart. (2) The colour chart uses numerical values to enable comprehensive landscape assessment on harmonization with the surrounding environment.

However, one disadvantage of such a method is that colour values may differ depending on surface light reflection and shadow of selected areas by Adobe Capture CC's colour picker.

**Keywords:** *colour scheme, Adobe Capture CC, Landscape Act, advertisement, environmental colour.*

# Distant border color is more preferred in a triple color combination

Yoonessi Ali\*, Ziba Bashar Danesh

Neuroscience Department, School of Advanced Technologies in Medicine, TUMS, Tehran, Iran

\*a-yoonessi@tums.ac.ir

**Aim.** Previous studies for color preference are mostly limited to choices of one or two colors. We used a novel stimulus, a combination of two adjacent squares with a narrow rectangle (border) in between to assess the effect of a third color in the preference for a color combination. We used this method to evaluate the distance of the border color and two peripheral colors in the DKL color space as a predictor for preference.

**Method.** Stimuli consist of all 504 combinations of 9 selected points in the DKL space. On a rectangular representation of DKL with gray in the middle, 9 points include all 4 corners, the center and all 4 mid-sides. Each possible combination compared with the rest in a forced two choice task in 504 trials. 50 subjects (25 female and 25 male) in the range of 20–40 years old participated in the experiment.

**Results.** Overall, the greater the sum of distances between colors correlated with more preference in the combinations ( $t=3.858$ ,  $p<0.01$ ). In addition, if the border line is at longer distance from two other colors, it was preferred more ( $r=-0.7$ ,  $p<0.01$ ).

**Conclusion.** Distant border color is more preferred in a triple color combination.

**Keywords:** color preference, triple color combination, border color, DKL color space.

# Emerging colours in contemporary urban environments: New demands and challenges

Yu Beichen\*, Bell Simon

The University of Edinburgh, Edinburgh, United Kingdom

\*s1319443@ed.ac.uk, aimeeyu24@gmail.com

Through historical discussions and emerging cases in urban environments, this paper attempts to raise the attention to colour design in contemporary urban environments and argues the necessity of an up-to-date study from varied perspectives to help acquire better understandings and therefore to facilitate future applications. Colour has always been a controversial element in the history of architecture. In Western Culture, the origin of the idea of colour was associated with “insincerity” and “superficial,” while the concept of white was connected with “purity,” “truth” and “rational.” The white preference and the favour for neutral colours have dominated the history of architecture, which has been reinforced when white façades became a symbol for International Style and modern architectures. The prejudice towards colour and the reluctance when making the decisions about colour lead to a general whitish or grey built environment.

Despite the effort of architects such as Le Corbusier and Bruno Taut who attempted to engage strong colours as an integrated part of the architecture, colourfulness was still rare to find in most twentieth-century architectural environments except for vernacular buildings. However, the conservative way of applying colour in built environments has been challenged since the 1960s. Along with the art movements that embraced bright and saturated colours as a way to challenge the traditions, the opinion towards colour has changed while people were more open to different options of colours and even desired more bold colours in fashion and product design. It was at that time that saturated colours were introduced to urban environments through the form of Supergraphics. It was welcomed as a fast and cheap tool in urban renewal that brought unexpectedly vivid colours on a large scale to decadent architectural environments. Even though it quickly fell out of fashion, Supergraphics liberated the colour decisions in built environments from the discipline of architecture, which encouraged more experimental ways of using colour and more functions of colour have been considered and applied since.

The desire and demands of colour in urban environments did not die down with Supergraphics but became more ubiquitous since the 2000s. More colourful spaces are emerging in urban environments ranging from street arts, art installations, urban designs, landscapes and architectures. The ways how colour is presented seem to be less regional, culture-based and conservative as what we are familiar with. The accessibility and the effectiveness of colour, especially saturated colours, makes colour a popular tool among users, varying from designers, artists to local communities. Moreover, with the prevalence of social media nowadays, a place with distinct and special colour features can instantly become a hit and therefore inspire more colourful spots. However, no sufficient references can help justify or value the new fast-increasing popularity of colourful spots and the impact of the phenomena is unclear. The freedom of using colour can lead to positive changes but also may result in colour pollution or other side-effects.

Therefore, this paper argues that a systematic study that looks beyond the architectural perspective is necessary to help us understand why and how vivid colours have been involved in built environments in contemporary settings. Only with a comprehensive understanding of the phenomena can we avoid prejudice and irrationality when making decisions and use colour more effectively to serve different purposes in urban environments.

**Keywords:** *colour, environmental colour design, colour application, contemporary urban environment.*

## The golden architecture in the contemporary times

**Zennaro Pietro**

Iuav University of Venice, Venice, Italy  
pietro.zennaro.iuav@gmail.com

Gold has always been a precious metal used in a representative way. Its particular, vibrant yellow attracted people's attention from the pre-historical period until the present. Religions and political powers represented themselves making a wide use of golden objects.

In the case of laical use, power and possessions acquired that vibrant yellow gold – or a surrogate – to show an achieved status symbol. In the case of religions, the use of gold was to give the greatest importance to gods or to the otherworld in general.

If you put aside the interior decoration, in a certain way protected by an architectural envelope, there are not many buildings showing outside this vibrant material. In this case, the location of the golden parts usually is difficult to be reached by a prowler.

Many examples can be seen on the roofs of religious buildings (e.g., orthodox churches, minarets, Buddhist temples) or on external wall decoration in different historical periods and art movements (e.g., Renaissance, Stile Liberty, Arts and Crafts, Vienna Secession).

In any case, we can find only very few examples of architectural envelopes where gold can easily be touched. Instead of gold many substitutes came up to imitate its colour and reflection. In contemporary times, contrary to what happened in the past, many buildings are finished in golden colour, but not in real gold.

On the other hand, only very few examples are built to demonstrate that a change has occurred in the interpretation of architecture and society by the use of gold. Where the otherworldly power seemed to require the maximum human effort to represent what cannot be represented, the earthly power try to imitate it moving to the materialism that can be symbolized.

The use of gold in the outer part of buildings was limited to express publicly what must be a common sentiment. But the utopia of egoism, as written by Lucretius in Book Five of *De rerum natura*, begins when people discovered the gold and private property. Now the private message seems to be used as a self-reference, expressed by gold possession. Is the global economic empire era moving to private what once was public and sacral? The paper will investigate this new way of using the colour gold and its new meanings in the contemporary architecture.

**Keywords:** *golden architecture, contemporary colors, contemporary architecture.*

ПЕРВЫЙ ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС  
ПО ЦВЕТУ

*Сборник тезисов  
Под редакцией Ю.А. Грибер, В.М. Шиндлер*

ООО «Издательство «Согласие»  
[www.so-glasie.ru](http://www.so-glasie.ru)  
e-mail: [so-glasie2014@yandex.ru](mailto:so-glasie2014@yandex.ru)

Редактор  
Л. В. Пузырева

Подписано к печати 27.08.2019. Формат 60x84 1/16 .  
Бумага офсетная.  
Печать ризографическая.  
Усл. п. л. 9,5. Уч.-изд. л. 9.  
Тираж 500 экз.  
Заказ № 47.

FIRST RUSSIAN CONGRESS ON COLOR

*Book of Abstract*

*Edited by Yulia A. Griber and Verena M. Schindler*

Publishing House «Soglasie»

[www.so-glasie.ru](http://www.so-glasie.ru)

e-mail: [so-glasie2014@yandex.ru](mailto:so-glasie2014@yandex.ru)