



УДК 339.13.028 : 378.096

ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ ЦВЕТОВОЙ СХЕМЫ КОРПОРАТИВНОГО САЙТА КАФЕДРЫ

Киселевский О.С., Радченко К.В., Кулдыкова В.В.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь,
kiselevski@bsuir.by*

Аннотация. Исследуются тренды цветового оформления корпоративных сайтов учреждений образования и их структурных подразделений, связанных с преподаванием экономических специальностей. В рамках научной методики исследования предложена визуализация распределения предпочитаемых оттенков в трёхмерной системе координат, соответствующих количественным соотношениям основных компонент цвета RGB.

Ключевые слова. UX, брендбук, корпоративный стиль, основной цвет, цветовая схема.

Род деятельности высшего учебного заведения в контексте предоставления образовательной услуги ставит вузы в один ряд с коммерческими предприятиями. Для учебных заведений становится актуальным вопрос маркетингового продвижения своего бренда. В соответствии со стандартом менеджмента качества ISO 9001:2015 цели и миссия учебного заведения является его главным руководящим принципом. В формулировке миссии Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники в качестве ключевых аспектов выделены: подготовка специалистов с высшим образованием и кадров высшей научной квалификации, создание конкурентоспособной наукоемкой продукции в области информатики и электроники. В качестве примера Белорусский государственный университет акцентирует внимание на реализации запроса на образование со стороны учащихся, их представителей и социума. Московский государственный университет выделяет три ключевые миссии: образование, науку и взаимодействие с обществом. Во всех трёх примерах прослеживается внимание университета к собственной репутации, а потому грамотное маркетинговое позиционирование услуг на рынке образования требует сугубо научного подхода.

Цветовая схема сайта – это набор нескольких оттенков, которые будут использоваться при создании информационного продукта. Она делает дизайн сайта более продуманным и целостным. Выбор цветовой схемы для web-дизайна не должен быть ни случайным, ни субъективным или подчиняться только эстетической цели. В выборе цветовой модели брендбука необходимо опираться на психологические закономерности восприятия, свойственные той категории населения, которая в силу своих потребностей, интересов и личного опыта принадлежит к целевой аудитории предприятия. К целевой аудитории учреждения образования прежде всего относятся стейкхолдеры образовательной услуги. Как показано в работе [1], стейкхолдерами образовательной услуги являются субъекты как минимум шести категорий:

- студенты/абитуриенты;
- предприятия/работодатели;
- профессорско-преподавательский состав;
- исследовательские центры и институты;
- выпускники;

– аспиранты.

Эти категории стейкхолдеров отличаются друг от друга отношением к образовательным услугам, предъявляемыми требованиями к ним и формой взаимодействия с учреждением образования. Но вместе с тем все они заинтересованы в качестве выполнения основных задач – подготовки специалистов и разработки инновационной интеллектуальной продукции. В связи с этим, при разработке корпоративного стиля как учебного заведения в целом, так и отдельные структурных подразделений необходимо опираться на опыт пользователей образовательного продукта в неразрывной корреляции со сферой их деятельности. Стереотипные ассоциации цвета со сферой деятельности предприятия зачастую закрепляются и укореняются в представлении широкой общественности. Однако рассмотрение стереотипных ассоциаций в историческом дискурсе, позволяет обнаружить влияние на них трендов, навязанных массовой культурой. Согласно представлениям UX, психологическое воздействие цвета связано с эстетической ценностью цветов и их сочетаний, которые являются результатом совокупности когнитивных и перцептивных свойств восприятия. Перцептивные свойства восприятия заключаются в интеллекте – в совокупности приобретённых человеком в течение его жизни знаний и личного опыта [2]. Этот опыт выражается в индивидуальных вкусовых предпочтениях. Поэтому и перцептивные свойства восприятия цветов у всех разные. Когнитивные свойства восприятия, в отличие от перцептивных, всегда рациональны и логически обоснованы природными, физическими и нейрофизиологическими законами восприятия информации [3]. Когнитивные свойства восприятия всегда объективны и универсальны. Их примерами являются: ощущение красного цвета, как цвета огня, крови, опасности; ощущение зелёного цвета – как цвета пищи, жизни, благополучия. Разумеется, ни один здравомыслящий абитуриент не выбирает учебное заведение по акцентному цвету его сайта, и предприятия реального сектора производства не заключают партнёрские отношения с вузами, опираясь на их цвет. Однако несоответствие стереотипно навязанного дизайна здоровой формальной логике может вызвать у пользователя когнитивный диссонанс (противоречие результатов перцептивных и когнитивных

процессов восприятия), что вызовет эмоциональное отторжение и фрустрацию. Учитывая специфику деятельности предприятия, важно учесть, что его стейкхолдерам: преподавателям, студентам, абитуриентам, деловым партнёрам в наибольшей степени характерно разумное логическое познание и восприятие. Поэтому задача не допустить когнитивные искажения в восприятии дизайна сайта в сфере образования является наиболее острой.

Кроме того, традиционный анализ вкусов и предпочтений целевой аудитории в такой специфичной сфере, как наука и образование, в силу многочисленности стейкхолдеров и многообразия их потребностей подвержен огромному числу противоречий: абитуриентам нужны знания и личностное развитие, работодателям нужны человеческие ресурсы и гарантированная прибыль, преподавателям важен комфорт трудовой среды и стабильность, выпускникам – социальный ресурс, престиж и ностальгия. Провести независимые маркетинговые исследования цветовой ассоциаций в каждой из этих сред по отдельности можно, но совместить их воедино окажется весьма трудоёмкой задачей. Нашей задачей является выявление общих, похожих между собой ассоциаций и последующий выбор цветов для оформления сайта, которые воспринимаются целевой аудиторией схожим образом. Например, для официального сайта БГУИРа (рисунок 1) выбрана цветовая гамма преимущественно синего цвета. Это подчеркивает образовательную деятельность организации. Синий символизирует духовность. Он настраивает на размышления, стремление к познанию, научному творчеству.

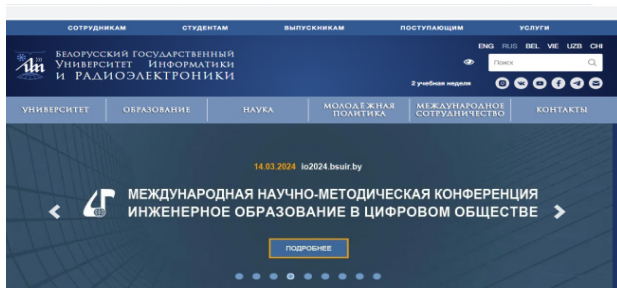


Рисунок 1 – Хедер сайта Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники

В то же время, так как когнитивные свойства восприятия определяются эволюцией человеческого организма в целом, учёные вывели общие ассоциации каждого цвета. Эти эмоциональные и психологические ассоциации могут вызвать различные реакции у посетителя сайта. Например, яркие и насыщенные цвета, такие как красный или оранжевый, могут вызывать чувство энергии и волнения. Они часто используются для привлечения внимания к определенным элементам на сайте [4]. Однако использование слишком ярких цветов может быть неприятным для глаз и вызывать утомление у пользователей. С другой стороны, нейтральные цвета, такие как серый или белый, обычно ассоциируются с чистотой и спокойствием. Они могут быть использованы для создания минималистичного и элегантного дизайна сайта. Нейтральные цвета также часто используются в фоне

сайта, чтобы выделить основной контент и сделать его более читабельным. Очень важно заметить, что можно разделить цветовые решения сайтов учебных заведений на две группы: консервативные и современные. Консервативные обычно придерживаются сине-зеленой цветовой гаммы с минимальным использованием акцентных цветов. Современные же – отличаются более смелыми цветовыми решениями и индивидуальными подходами к оформлению стиля каждого факультета.

Методы исследования. Разработка цветовой модели состоит из нескольких этапов:

Шаг 1: изучение сайтов конкурентов и сбор информации об используемых цветах.

Шаг 2: опрос преподавательского состава и студентов об их ассоциациях о факультете, сбор и анализ данных.

Шаг 3: выбор основного и акцентных цветов.

В соответствии с этой последовательностью первоначально были исследованы различные сайты кафедр инженерных, технических и экономических университетов Беларуси и иностранных учреждений. Были рассмотрены 20 страниц со специальностями экономист, менеджер или программист (таблица 1).

Таблица 1 – Перечень вузов инженерных, технических и экономических специализаций

Аббревиатура	Полное название
БарГУ	Барановичский государственный университет
ГрГУ им. Янки Купалы	Гродненский государственный университет имени Янки Купалы
БГУ	Белорусский государственный университет
БГТУ	Белорусский государственный технический университет
БНТУ	Белорусский национальный технический университет
БГУ им. А.С.Пушкина	Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина
БГУИР	Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ГГТУ им.Сухого	Гомельский государственный технический университет имени Сухого
БГЭУ	Белорусский государственный экономический университет
ИБДА	Институт бизнеса и делового администрирования (РФ)
СПбГУ	Санкт-Петербургский государственный университет (РФ)
СПбГЭУ	Санкт-Петербургский государственный экономический университет (РФ)
ИОМ	Институт отраслевого менеджмента (РФ)
КНТЭИ	Киевский Национальный торгово-экономический институт (Украина)
ЯУ	Ягеллонский Университет (Польша)
ГУИТС	Государственный университет интеллектуальных технологий и связи (Украина)
СлТУ	Словацкий технический университет (Словакия)
ЛУ	Лодзинский университет (Польша)

Были сделаны скриншоты главных страниц, а далее, с помощью сайта <https://color.adobe.com> в режиме извлечения темы (рисунок 2), были получены оттенки, используемые для дизайна каждого сайта.

Полученная информация была собрана в документ Microsoft Word, каждый цвет переведен из цветовой модели CMYK в модель RGB.

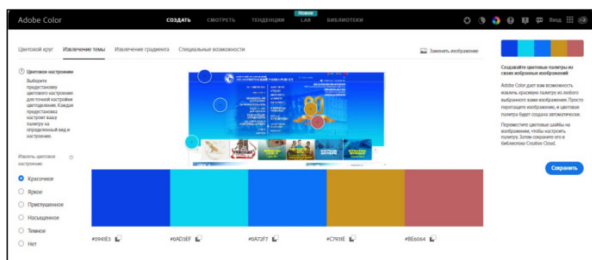


Рисунок 2 – Анализ оттенков, используемых в дизайне сайтов-конкурентов

После была составлена таблица для анализа собранных данных. Таблица представлена в приложении. После анализа было обнаружено, что в основных цветах преобладают синие оттенки (45 %), далее идут зеленые (25 %), серые (20 %) и бордовые (10 %). В акцентных цветах красные оттенки заняли 39 %, зеленые и желтые 21 %, синие 19 %. В основном университеты придерживаются корпоративного стиля, т.к. на экономических и it специальностях одного вуза была использована одинаковая цветовая гамма. Для визуализации собранных данных (наглядного представления) на миллиметровой бумаге была построена координатная плоскость с тремя осями R (red), G (green), B (blue) и перенесены все координаты основных и акцентных цветов сайтов.

Далее в целях наглядности с помощью ПО CorelDraw были построены трехмерные координатные плоскости для обозначения основных и акцентных цветов. В них, уже в цвете были намечены точки заданных цветов для лучшего визуального восприятия. Также каждая точка была подписана названием учебного заведения.

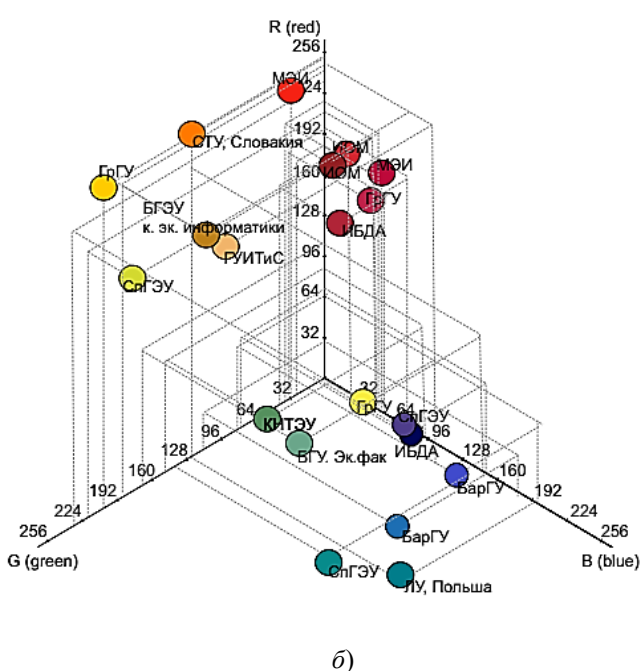
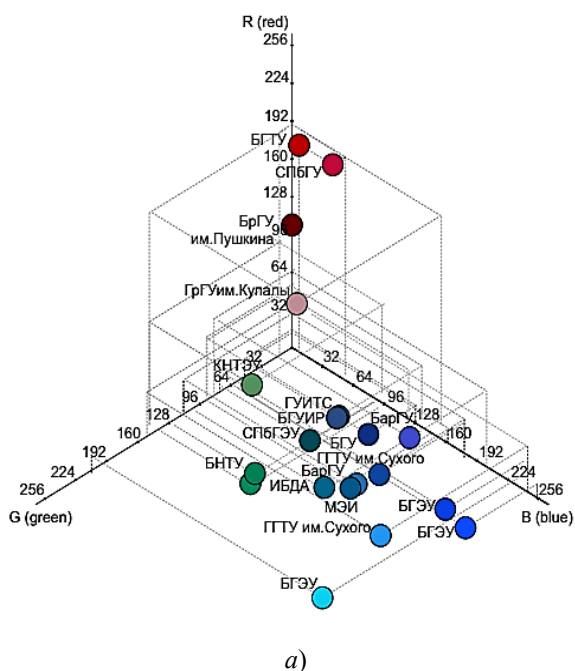


Рисунок 4 – Исследование цветовых схем сайтов конкурентов: а – основные цвета, б – акцентные цвета

Использование результатов. Изучение цвета и композиции, цветовых гамм и схем, психологического воздействия цвета находится в самом начале программы для студентов 1 курса специальности «Электронная экономика»

Полученные диаграммы основных и акцентных цветов (рис. 4) позволяют визуализировать существующие тренды оформления учебных заведений экономического профиля. К сожалению, для проведения полноценного корреляционного и факторного анализа у нас пока недостаточно знаний и компетенций. Однако даже эмпирической визуальной оценки достаточно для выявления двух характерных трендов в выборе основных цветов:

1. Консервативный тренд – оттенки синего RGB ($10 \pm 10, 70 \pm 20, 140 \pm 30$);
2. Современный тренд – зона красно-бордовых оттенков RGB ($130 \pm 30, 10 \pm 10, 10 \pm 10$).

В выборе акцентных цветов явные тенденции не обнаружены, однако выявлены приоритеты зелено-голубых и желто-красных оттенков.

На втором этапе нашей работы был проведен опрос среди преподавателей кафедры менеджмента, каким они видят цветовое оформление сайта и какие цвета вызывают ассоциацию с их дисциплинами. Таким образом было выявлено, что наибольшее количество участников хотят сохранить синий цвет как марку качества БГУИР.

На основании анализа полученных результатов предложено в качестве основного оттенка корпоративного стиля кафедры менеджмента выбрать оттенок RGB(15, 64, 104), что в шестнадцатеричном формате составляет #0F4068 (рис.5, а). В качестве акцентного цвета может быть использован оттенок «морская пена» RGB(254, 247, 236) в шестнадцатеричном формате #FEF7EC, напоминающий цвет бумаги «Эко» (рис.5, б), что подчёркивает инновационное стремление к ресурсосберегающим технологиям.

БГУИР и включено в программу дисциплины «Веб-графика». Данная работа по анализу (кейсов использования) цветовых схем в рекламной продукции предприятий входит в учебный план специальности. В дисциплине

Веб-графика предусмотрено выполнение студентами разработки брендбука. Изучение теории по данной теме – важная часть работы, однако, она является лишь подготовкой к созданию брендбука, в котором нуждается кафедра. При этом разработка бренд-бука и корпоративного стиля профилирующей кафедры, а также учебной специальности выполняется впервые. Данная научная работа составляет структурный модуль комплексной коллективной студенческой работы «Создание корпоративного стиля кафедры менеджмента». В настоящее время основная деятельность кафедры менеджмента направлена на предоставление образования по специальности «Электронная экономика» с присвоением квалификации экономист-программист.

Для успешной карьеры в этой области, специалисту следует за время обучения сформировать технические и коммуникационные навыки, аналитические способности, а также развить опыт в области бизнес-процессов [5].

Результаты научного исследования имеют практическое значение, и после согласования с администрацией факультета войдут в официальный брендбук кафедры и найдут свое отражение в оформлении сайта кафедры менеджмента. Методика исследования трендов оформления сайтов учебных заведений, а также методика графической визуализации результатов войдут в лабораторный практикум по дисциплине «Веб-графика» специальности «Электронная экономика».

Литература

1. Киселевский О.С., Косякова Е.В. Ресурсный менеджмент в производстве образовательного продукта // Матер. межд. науч.-метод. конф. «Современное образование: Интеграция образования, науки, бизнеса и власти. – Томск : ТУСУР. – 2023. Ч.2. – С. 20-27.
2. Киселевский О. С., Косякова Е.В. Психометрическая модель тестирования индивидуальных интересов и компетенций студентов // Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти : матер. межд. науч.-метод. конф. – Томск : ТУСУР. – 2024. Ч.2. – С. 26–33.

CHOICE AND RATIONALE FOR THE COLOR SCHEME OF THE CORPORATE WEBSITE OF THE DEPARTMENT

Kiselevsky O.S., Radchenko K.V., Kuldykova V.V.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Belarus, kiselevski@bsuir.by

Abstract. This study explores the color design trends of corporate websites for educational institutions, focusing on those related to the teaching of economic specialties. Using a scientific research methodology, the study visualizes the distribution of preferred shades in a three-dimensional coordinate system based on the quantitative ratios of the main RGB color components.

Keywords. UX, brandbook, corporate style, the main color, color scheme.



Рисунок 6 – Предложенная цветовая модель.
а – основной цвет, б – акцентный цвет

3. Фролов К.Г., Пономарев А. И. Цветовые концепты как фактор когнитивного проникновения в восприятие // *Epistemology & Philosophy of Science.* – 2022. – Т. 59. – №. 2. – С. 136-151.

4. Бондарева В.В. Влияние цветового решения и UI-дизайна на конверсию сайта // *Проблемы и перспективы электронного бизнеса : сб. науч. ст. междунар. науч.-практ. конф. – Гомель. Белкоопсоюз. Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации. – 2017. – С. 73.*

5. Беляцкая Т. Н., Кашникова И.В. Программа переподготовки «Электронный бизнес»: опыт обучения // *Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сбор. статей V Междунар. науч.-практ. конф., – Минск. БГУИР. – 2023. – С. 19–23.*