

А.В. Бутвиловский, А.В. Гилевский, И.С. Кармалькова, В.Э. Бутвиловский
РОЛЬ ЦВЕТА В СОЗДАНИИ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

В XXI-м веке информационно-коммуникационные технологии стали важнейшим фактором, определяющим развитие общества, так как они отличаются интерактивностью, высокой степенью наглядности и выразительными возможностями. Внедрение в повседневную жизнь инновационных компьютерных технологий привело к появлению новых методов и форм представления, обработки и передачи информации.

Использование новых технологий подготовки преподаваемого материала позволяет повысить эффективность преподавания. Умение подготовить и использовать презентационные материалы в виде мультимедийных иллюстраций требует знаний не только компьютерных технологий, но и дизайна, а также многих других знаний и умений, зачастую далеких от основной ежедневной деятельности.

Мультимедиа – это бурно развивающаяся область информатики (multi – много, media – среда), которая позволяет объединить в единой компьютерной программе текстовую и звуковую (музыка, речь, звуки) информацию, графическое изображение и анимации. Мультимедийные презентации наглядны, динамичны, красочны.

Многие студенты имеют навыки подготовки мультимедийных презентаций, они способны критически анализировать поступающую к ним информацию, представленную на лекциях и практических занятиях. Современный студент желает получить информацию с меньшими для него мыслительными затратами, без определенных усилий, в интересной, знакомой ему компьютерной обработке.

Разработка и использование мультимедийных проек-

тов подразумевает определение характера, содержания, объема информации и выбор оптимального варианта ее подачи.

Н.В. Краснов в 1977 году утверждал, что человек запоминает 15% информации, которую слышит, и 25% информации, которую видит. Если же информация к человеку поступает по двум анализаторам (зрительному и слуховому), то он может сохранять в памяти до 65% информации. Применительно к сегодняшним реалиям эти данные могут служить одним из обоснований необходимости практического применения мультимедийных средств систематизации и представления различного вида информационных составляющих.

Орган слуха человека пропускает за единицу времени 1 000 бит информации, орган осязания – 10 000 бит, а орган зрения – 100 000 бит. Комбинированное воздействие визуальной и аудиоинформации дает наилучшие результаты, так как органы слуха и зрения увеличивают коэффициенты раздражителей, воздействуют на долговременную память. Не вызывает сомнений необходимость учета психологических особенностей, состояния сенсорных систем человека для конструирования отдельных слайдов презентаций и всего видеоряда.

На сегодняшний день в психологии определены закономерности зрительного восприятия, которые требуют учета в создании слайда презентации. При создании дизайна отдельного слайда следует учитывать, что печатный текст читается на 1/3 быстрее, чем рукописный. Это касается величины букв, расположения информации,

сочетания цветовых решений кадра. Цвет шрифта и видеоряда в целом влияют на психологическое состояние обучающихся, пользующихся мультимедийной продукцией. Наиболее приемлемым является шрифт темных тонов на светлом фоне. Плохо воспринимается желтый цвет шрифта на белом фоне и наоборот.

Подготовленные с учетом психологических и физиологических требований мультимедийные презентации своей красочностью, динамичностью показа, неожиданностью эффектов активизируют непроизвольное внимание, повышают интерес, снижают потребность в приложении волевого усилия при восприятии и запоминании представленной информации.

Основными принципами информационного формирования презентаций являются лаконичность визуального сообщения, унификация информации, выделение основных смыслообразующих элементов, структурность, последовательность, использование ассоциаций и стереотипов. Основные требования к информации заключаются в необходимости ее релевантности, адекватности, объективности, полноте, точности, структурированности, специфичности, доступности, непрерывности и современности.

Важным является цветовое оформление презентации и дизайнерское решение при подаче различного рода информации.

Решение о форме презентации должно опираться на комплексное понимание корректности сочетания содержания материала, цветового решения слайдов, использования графического материала, способов предъявления визуальной информации, характера и разнообразия эффектов, которые сопровождают показ отдельных элементов слайда.

Известно двоякое воздействие цвета на человека: физическое и психологическое. Психологическое воздействие цвета вызывает душевную вибрацию и ассоциативные переживания. Одним из первых, кто начал исследовать психологическое воздействие цвета, был немецкий поэт И.В. Гете. Он считал, что каждый цвет воздействует определенным образом. Так, синий цвет вызывает чувство холода, красный цвет действует устрашающе. Зеленый цвет И.В. Гете считал цветом, в котором заключена доброта, миротворение, и наделял способностью успокоить и глаз и душу. Желтый цвет – теплый, бодрящий, веселый, привлекательный. Оранжевый цвет – веселый, жизнерадостный, пламенный. Синий цвет – спокойный, серьезный, нежный, печальный, тоскливый, сентиментальный. Фиолетовый цвет соединяет воздействие красного и синего цветов; этот цвет является одновременно и притягивающим и отталкивающим, полным жизни и вместе с тем вызывающим тоску и грусть.

М. Дербере (1965) описывал следующее воздействие цвета на психику человека:

1. *Стимулирующие (теплые) цвета, способствующие возбуждению и действующие как раздражители:*

- красный – волевой, жизнеутверждающий;
- оранжевый – теплый, уютный;
- желтый – контактирующий, лучезарный.

2. *Дезинтегрирующие (холодные) цвета, приглушающие раздражение:*

- фиолетовый – углубленный, тяжелый;

- синий – подчеркивающий дистанцию;
- светло-синий – уходит в пространство, направляющий;
- сине-зеленый – подчеркивает движение, изменчивость.

3. *Пастельные цвета, приглушающие чистые цвета:*

- розовый – нежный, производящий впечатление некой таинственности;
- лиловый – замкнутый, изолированный;
- пастельно-зеленый – ласковый, мягкий;
- серовато-голубоватый – сдержанный.

4. *Статичные цвета, способные уравновесить, отвлечь от других возбуждающих цветов:*

- чисто-зеленый – требовательный, освежающий;
- оливковый – успокаивающий, смягчающий;
- желто-зеленый – обновляющий, раскрепощающий;
- пурпурный – изысканный, претенциозный.

5. *Цвета глухих тонов, которые не вызывают раздражения (серые), гасят его (белые), помогают сосредоточиться (черный).*

6. *Теплые темные тона (коричневые), стабилизирующие раздражение, действующие вяло, инертно:*

- охра – смягчает рост раздражения;
- коричневый, землистый – стабилизирующий;
- темно-коричневый – смягчающий возбудимость.

7. *Холодные темные цвета, изолирующие и подавляющие раздражение: темно-серые, черно-синие, темно-зелено-синие.*

Как известно, выделяют хроматические и ахроматические цвета. К ахроматическим цветам относятся черный, белый и все серые цвета, от самого темного до самого светлого. К хроматическим – относятся все остальные цвета, т.е. красный, оранжевый, синий, голубой, зеленый, желтый и др. В характеристике хроматических цветов имеют значение три основных свойства: светлота, цветовой тон и насыщенность. Ахроматические цвета отличаются друг от друга только по светлоте. Светлота цвета характеризует эффект действия раздражителя на зрительный анализатор по интенсивности. Цветовой тон составляет по качеству хроматического цвета, определяя которое мы называем цвет красным, желтым, синим, голубым и т.д. Насыщенность цвета – это показатель выраженности конкретного цветового тона.

Цвета меняют свой цветовой тон и насыщенность в зависимости от окружающих их хроматических цветов. Любой цвет (как хроматический, так и ахроматический) на фоне более темных цветов светлеет, а на фоне более светлых темнеет.

При хроматическом контрасте изменение цветового тона осуществляется в результате влияния окружающего цветового фона в направлении цвета, дополнительного к цвету фона. При таком контрасте цвет усиливается по насыщенности. Цвет с меньшей насыщенностью под влиянием цвета с большей насыщенностью того же цветового тона кажется еще менее насыщенным.

Физическое и психологическое воздействие цвета во многом определяется личностными характеристиками воспринимающего информацию человека. Доказано, что состояние сознания и эмоциональность человека в

момент контакта с объектом может влиять на его отношение к одному и тому же цвету. Оттенки цвета, которые могут использоваться в оформлении презентаций, также играют определенную роль в индивидуальном восприятии представляемой информации. Известно, что добавление к цветовой окраске объекта текстуры меняет восприятие цветовой информации.

Эмпирические наблюдения показывают, что в различных цветовых средах человек по-разному ощущает цветовое воздействие. Оно может либо препятствовать, либо способствовать восприятию и переработке информации. Не рекомендуется использовать темные тона, поскольку они вызывают торможение и снижают эффективность умственной деятельности. Наоборот, цвета «активной стороны» улучшают мыслительную деятельность и повышают ее продуктивность.

Цветовые предпочтения зависят от информационной составляющей цветового воздействия, которая определяется общественно-культурной составляющей, в которой формировался человек, модой, возрастом и т.д. Молодые люди чаще выбирают яркие и светлые цвета, несколько негативно относятся к оттенкам зеленого цвета. С возрастом растет предпочтение более темных, спокойных тонов – коричневого, оливкового, серого, хотя в основной массе чаще всего предпочтительны красный, желтый, зеленый и синий цвета. Причем мужчин чаще привлекает красный и желтый, а женщин – синий цвет.

Исследования цветовых предпочтений фона презентации лекционного материала свидетельствуют о том, что более 90% студентов предпочитают светло-голубой

или светло-желтый. Подавляющее количество студентов считает, что в кадре не должно быть никаких рисунков, которые не относятся к изучаемой теме.

Для обеспечения хорошего восприятия информации с дальних рядов аудитории при разработке цветового решения слайда важно помнить о соотношении цвета фона и цвета шрифта. В этой ситуации можно использовать принцип противоположности: светлый фон – темный шрифт. Причем необходимо иметь в виду, что красный цвет с дальних рядов аудитории воспринимается недостаточно хорошо.

Исследования показали, что наиболее предпочтительным для оформления текстовой части слайда является полужирный шрифт Times New Roman, Comic Sans MS, Arial, размером 24 и 28.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что при создании мультимедийных презентаций необходимо принимать во внимание не только характер представляемой информации, но и уделять значительное внимание при выборе шрифта, цветового оформления фона и текста.

Литература

1. *Воротницкий, Ю.И.* О некоторых вопросах стратегии информатизации образования Республики Беларусь. – Информатизация образования. – 2003. – №1. – с 23-28.
 2. *Изард, К.* Психология эмоций. – СПб. – 2008. – 464 с.
 4. *Кузин, В.С.* Психология. – 1974. – 280 с.
 5. *Романович, Г.Г.* Компьютерные технологии и мультимедийные приложения в вузе (опыт создания и использования). – Высшая школа. – 2008. – №6. – с.21-27.
 6. *Шадриков, В.Д.* Ментальное развитие человека. – М. – 2007. – 284 с.
- Поступила 15.03.2013 г.