

УДК 372.8

**МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ,  
ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ, ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ****В.В. МАЛАХОВСКАЯ, А.А. ВОРОБЬЕВА**  
(Полоцкий государственный университет)

*Представлена методика разработки мультимедийных презентаций, а также даны рекомендации по ее использованию. Проанализированы этапы создания мультимедийной презентации. Описаны структурные элементы мультимедийной презентации и раскрыто их содержание. Перечислены общие требования к формам и способам представления содержания учебного материала. Даны рекомендации по компоновке учебного материала, заключающиеся в выборе конкретных объектов и определении порядка их размещения на слайде. Особое внимание уделено исследованию взаимосвязи между цветом и восприятием графической информации. Проанализированы результаты исследования, на основании которых даны рекомендации по выбору цветовой гаммы для оформления презентации; выделены цвета, наиболее благоприятно влияющие на восприятие информации на слайде, а также наиболее удачные сочетания цветов шрифта и фона для мультимедийных презентаций.*

**Введение.** В настоящее время преподаватель высшего учебного заведения сталкивается с проблемой снижения уровня познавательного интереса студентов. Одна из причин этого явления – однообразие занятий. Творческий подход к построению занятия, его неповторимость, использование многообразия педагогических приемов позволяют обеспечивать эффективность учебного процесса. Существует много способов активизации учебно-познавательной активности студентов, к которым относится использование мультимедийных презентаций.

В проанализированной нами литературе не наблюдается однозначности в определении такого термина, как «мультимедийная презентация» [1 – 4].

Согласно педагогическому словарю под «мультимедийной компьютерной презентацией» понимается электронный документ, сочетающий все необходимые моменты по организации качественного сопровождения выступления докладчика, представляющего собой последовательность слайдов, содержащих план и основные положения выступления (таблицы, диаграммы, схемы, карты, рисунки, фотографии, входящие в демонстрационный материал), и значительно повышающий степень восприятия аудиторией предоставляемой информации [5].

Другие авторы используют множество терминов, таких как: мультимедийная программа, мультимедийное пособие, мультимедийное приложение, учебно-образовательная презентация, учебная презентация, мультимедиа-образовательный продукт и т.д., в которых заложен смысл данного выше определения.

Теоретико-методологические основы использования мультимедийных технологий изложены в следующих работах: *исследования вопросов внедрения новых информационных технологий в учебный процесс* (И.Г. Захарова, И.В. Роберт, С.В. Панюкова, А.А. Кузнецов, А.Ю. Кравцова, А.А. Поляков, В.В. Вержбицкий, В.В. Попов, Е.В. Огородников, Е.В. Данильчук и др.); *применение электронных образовательных ресурсов в сфере образования* (Л.В. Сидорова, В.В. Гузеев, А.В. Дворецкая, Н.В. Новожилова, В.А. Петерсон, А.В. Рафаева, С.А. Христочевский); *применения мультимедийных технологий в вузе* (А.В. Осин, Н.Г. Семенова, Л.Н. Боровская, Кречетников К.Г.); *техничко-педагогические аспекты применения мультимедийных презентаций* (В.Б. Ясинский, О.Ф. Брыксина, И.А. Смирнов, Н.Н. Пунчик, А.Р. Борисевич).

Признавая несомненную ценность перечисленных исследований, следует отметить, что универсальной методики создания и использования мультимедийных презентаций не разработано, имеет место противоречие между объективной потребностью использования мультимедийных презентаций для повышения эффективности обучения и отсутствием возможности практического применения готовых мультимедийных продуктов, предлагаемых фирмами-разработчиками, в условиях традиционной системы обучения, и как следствие, необходимостью создания авторских продуктов.

Указанная проблема обуславливает актуальность исследования, цель которого – разработка методических рекомендаций по созданию мультимедийных презентаций, основанных на выявленных характерных преимуществах и недостатках при разработке и внедрении презентаций в учебный процесс.

**Мультимедийные презентации: преимущества и недостатки.** Обеспечение студентов методическими материалами с множеством задач различного уровня сложности с пошаговым решением и однотипными вариантами для самостоятельной работы, а также литературой и иллюстрированным материалом для углубленного изучения дисциплины «Начертательная геометрия. Инженерная и машинная гра-

фика» предполагает большое количество печатных изданий. Но, как показали результаты проведенного исследования, сегодня одной трети студентов не хватает учебно-методических материалов [6].

Одним из решений данной проблемы на лекционных и практических занятиях является выбор в качестве формы представления учебного материала мультимедийных презентаций.

Согласно данным Н.Г. Семеновой [7], лекции с использованием презентаций позволяют: повысить информативность лекции; стимулировать мотивацию обучения; повысить наглядность обучения за счет различных форм представления учебного материала: трехмерной компьютерной графики, видео и анимации; реализовать доступность и восприятие информации за счет параллельного представления информации в разных модальностях – визуальной и слуховой.

Из опыта работы В.Н. Пунчик делает вывод, что систематическое использование мультимедийных презентаций на занятиях приводит к целому ряду положительных моментов: происходит повышение уровня использования наглядности на занятии, устанавливается прочная связь с информатикой и т.д. [8].

Обобщив опыт исследования проблемы использования мультимедийных технологий в учебном процессе (И.В. Роберт, С.В. Панюкова, В.Н. Пунчик, Н.Г. Семенова, А.А. Кузнецов, А.Ю. Кравцова, В.В. Гузеев, А.В. Дворецкая, Н.В. Новожилова, В.А. Петерсон, А.В. Рафаева и др.) и основываясь на результатах собственного исследования [9], были выявлены положительные стороны применения мультимедийных технологий:

- высокое качество отображаемой информации;
- наглядность, выразительность и зрелищность передаваемой информации, представление материала в концентрированном и сжатом виде;
- осуществление одновременного запоминания учебного материала несколькими способами: визуально, на слух;
- отсутствие вероятности ошибочной трактовки мыслей преподавателя;
- возможность использования учебного материала для самостоятельной работы;
- формирование умения учебно-творческой деятельности;
- экономия времени за счет более высокого темпа изложения информации;
- легкая навигация по структуре лекции.

Однако результаты опроса студентов первого и второго курса технических специальностей Полоцкого государственного университета показали, что большинство опрошенных не довольны качеством презентаций, демонстрируемых на лекциях по различным дисциплинам [10]. Это явление, по нашему мнению, объясняется высокой трудоемкостью разработки мультимедийных презентаций, что приводит к непрофессиональному дизайну обучающей среды.

Анализ полученных данных позволяет согласиться с мнением Л.В. Сидоровой [11], которая считает, что, используя разнообразные формы представления информации, следует выбирать наиболее подходящие варианты ее предъявления в каждом конкретном случае.

Исследования существующих электронных образовательных ресурсов, проведенные В.В. Гузеевым [12] и А.А. Поляковым [13], показывают, что значительная часть этих ресурсов характеризуется недостаточным качеством представляемой информации, отражает личные взгляды разработчиков и не всегда соответствует современной теории и практике образования.

Соглашаясь с мнением других исследователей, что оформление презентаций оказывает самое непосредственное воздействие на мотивацию обучаемых, скорость восприятия материала и утомляемость, установлены требования по использованию мультимедийных технологий [14]:

- 1) рациональное применение как отдельных мультимедийных средств, так и их комплексного сочетания;
- 2) логическое построение, последовательность и ясность в демонстрации рассматриваемых предметов, явлений и процессов;
- 3) выделение главного в содержании информации;
- 4) оптимальное сочетание длительности показа и разъяснения отдельных фрагментов учебного материала с их сложностью и значимостью в изучаемой теме;
- 5) учет особенностей восприятия нового материала студентами при первоначальной его демонстрации.

Следует отметить, что использование презентации на лекционных и практических занятиях по графическим дисциплинам требует от преподавателя определенных навыков, умения сбалансировать по времени фрагменты традиционного объяснения материала и показа слайдов. Общая экономия времени достигается за счет отказа от «черчения» на доске, возможности показа «крупного плана» чертежа на слайде, следовательно, возможно избежать ошибок при его воспроизведении. Облегчают восприятие графической информации динамические и анимационные эффекты, использование богатой цветовой палитры, выделение ключевых этапов построений, объединение группы элементов по некоторой общности. Эту особенность мультимедийных лекций выделяют студенты младших курсов дневной формы обучения, для которых начертательная геометрия является предметом новым и, как правило, сложным при восприятии [15].

В ходе исследования нами проанализированы учебные презентации, представленные в сети Интернет. В результате анализа сделан *вывод*: в большинстве случаев презентации представляют собой электронный вариант традиционных плакатов, перегруженных информационными объектами. Выявлены и другие недостатки: необоснованное использование эффектов (аудио, видео и анимации), недостаточная структурированность материала, неправильная расстановка акцентов либо использование возможностей информационных технологий на достаточно примитивном уровне.

Исходя из этого можно говорить о том, что конструирование лекционных и практических занятий с использованием мультимедийных презентаций требует соблюдения определённых дидактических принципов и научно-методических положений, сформулированных в традиционной дидактике, которые наполняются новым содержанием при использовании информационных технологий [1].

Так, Л.Н. Боровская [16] считает, что дидактические требования к мультимедийной презентации основаны на следующих принципах: наглядности, научности и доступности обучения, сознательности и творческой активности, педагогической целесообразности, интенсификации учебного процесса, положительного эмоционального фона, эргономичности.

По мнению исследователей (Е.В. Данильчук [17], И.Г. Захарова [1], С.А. Христочевский [18], К.Г. Кречетников [19]), при проектировании, создании и использовании презентаций в учебном процессе должны учитываться не только дидактические требования, но и принципы технического, организационного, эргономического и эстетического характера. Кроме того, анализ психолого-педагогической литературы позволяет утверждать, что большое значение уделяется проблеме дизайна электронных образовательных ресурсов.

**Этапы разработки мультимедийных презентаций.** На основании опыта исследователей проблемы создания мультимедийных презентаций и рекомендаций, изложенных в работе О.Ф. Брыксиной [20] и В.Б. Ясинского [21], нами выделены и описаны *основные этапы разработки презентации*:

- 1) концептуальное проектирование;
- 2) непосредственное проектирование;
- 3) разработка методических рекомендаций;
- 4) педагогическая реализация;
- 5) анализ результатов.

На этапе **концептуального проектирования** формируются концепция и облик создаваемой презентации, специфицируются ее основные функции и характеристики, определяются структура, содержательная направленность и глубина представляемого учебного материала, принимаются принципиальные дидактические и программно-технические решения. Результатом этапа концептуального проектирования является формирование эскиза презентации.

Основной единицей мультимедийной презентации в среде PowerPoint является слайд представления учебной информации, учитывающий эргономические требования её визуального восприятия. Каждая мультимедийная презентация, подготовленная к занятию, с одной стороны, является в значительной степени автономным программным продуктом, а с другой – отвечает стандартам по своей внутренней структуре и содержащимся в ней исходным данным.

Для обеспечения возможности объединения презентаций в единую обучающую систему, ориентированную на изучение целого раздела или дисциплины, нами выделены *структурные элементы мультимедийной презентации*:

- *титульный слайд* – включает название темы и дисциплины, сведения об авторе, информацию об образовательном учреждении и т.д.;

- *план презентации* – обеспечивает оперативный доступ к ее содержательным частям;

- *учебный материал* – включает название темы (раздела, подраздела), одно или несколько текстовых полей, небольшие графические вставки (формулы, графики, диаграммы, таблицы и рисунки), аудио- и видеосопровождение;

- *условные обозначения и основные понятия* – включают полный список обозначений и символов, основные понятия, используемые в данной презентации, и т.д. Для обращения к условным обозначениям на соответствующих слайдах целесообразно разместить гиперссылку;

- *описание элементов управления* – представляет отдельный слайд с описанием всех используемых экранных кнопок для уточнения их функционального назначения: переход из плана на начало темы, переход со слайда на слайд, переход в условные обозначения, вызов подсказки;

- *система контроля знаний* – организована как тестирование или опрос для быстрого контроля усвоения лекционного материала или система задач и вопросов для организации самоконтроля при работе с презентацией как с опорным конспектом;

- *информационные ресурсы по теме* – представляют собой перечень обязательных и дополнительных источников информации как на бумажных, так и электронных носителях.

Установлены требования, предъявляемые к формам и способам представления учебного материала в презентации:

- сжатость и краткость изложения материала;
- максимальная информативность текста;
- объединение логически связанных элементов в группы, воспринимающиеся как целое;
- использование таблиц, схем и графиков, которые позволяют наглядно показать связи между различными понятиями.

На этапе **непосредственного проектирования** осуществляется создание шаблонов слайдов и основных информационных компонентов презентации: текстовых фрагментов, графических объектов и их наполнение предметным содержанием. На этом этапе выполняются следующие виды работ:

- подготовка и структурирование учебного материала, его методическая обработка;
- разработка компьютерных графических материалов и подготовка их для размещения на слайдах;
- формирование и интеграция информационных компонентов на слайдах;
- проверка всей информации на отсутствие орфографических, грамматических и стилистических ошибок.

Для рациональной компоновки информации на слайде мультимедийной презентации выделены *рекомендации*:

1) текстовый материал пишется достаточно крупным шрифтом. На одном слайде не следует размещать много текстовой информации. Для облегчения восприятия текста желательно, чтобы студент мог воспринимать целую строку или законченный фрагмент текста;

2) фоновое изображение используется для акцентирования внимания на важной информации слайда. При этом любой фоновый рисунок повышает утомляемость глаз обучаемого, приводит к рассеиванию внимания и снижению эффективности усвоения материала, а неправильный выбор фонового сопровождения может и вовсе заслонить учебную информацию;

3) компоновка информации на слайде предполагает учет особенностей форм объектов, фона, размеров букв и цифр, насыщенности цвета, расположения текста. Выделяя учебный материал, предназначенный для запоминания, цветом, подчеркиванием, размером шрифта, важно сохранить баланс между яркими визуальными деталями и контрастными цветами;

4) использование таблиц повышает зрительную наглядность и облегчает восприятие того или иного смыслового фрагмента текста, помогает осуществить сравнение двух и более объектов и/или группировку множества объектов, произвести их систематизацию и классификацию;

5) презентация, выполненная в одной цветовой гамме, создает у обучающегося ощущение целостности учебного материала. Разработка цветовой схемы презентации начинается с определения двух-трех доминирующих цветов, которые будут использованы для фона и обычного текста, существенно влияющих на восприятие информации студентами. Для выделения (смыслового акцентирования) фрагмента текста не стоит применять резко контрастирующие с основным текстом цвета;

6) звуковое сопровождение отражает суть или подчеркивает особенность темы слайда, презентации, оно не должно отвлекать внимание от основной (важной) информации. Не следует использовать музыкальное или звуковое сопровождение, если оно не несет смысловую нагрузку;

7) рекомендуется использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде, однако не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе они могут отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

На этапе **разработки методических рекомендаций** определяют методические аспекты проведения занятий с применением мультимедийных презентаций и проектируют основные виды деятельности по их использованию в учебном процессе.

Сущность этапа **педагогической реализации** заключается в планировании и реализации оптимальной последовательности действий по внедрению мультимедийной презентации в учебный процесс.

На этапе **анализа результатов** проводится оценка эффективности внедрения мультимедийных презентаций в учебный процесс, а именно установление того, достигнуты ли цели ее применения. На основании анализа результатов принимается решение о необходимости внесения корректировок в содержание мультимедийной презентации.

**Исследование взаимосвязи между цветом и восприятием графической информации.** Одним из основных компонентов дизайна педагогической презентации является учет особенностей восприятия цветов и форм. Классифицируя цвета и оттенки, можно разделить их на следующие группы:

- стимулирующие или теплые цвета (красный, оранжевый, желтый и др.);
- дезинтегрирующие или холодные цвета (фиолетовый, синий, голубой, сине-зеленый, зеленый и др.);
- нейтральными являются следующие цвета: светло-розовый, серо-голубой, желто-зеленый, коричневатый и др.

Цвет играет важную роль в ходе разработки лекционных мультимедийных презентаций по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная и машинная графика» при преобразовании сложной графической информации в электронную, так как возникает необходимость выделения отдельных элементов построения или готового чертежа. Черно-белое или слишком пестрое изображение, отсутствие контраста приводит к нечитабельности чертежа на слайде. В связи с этим возникает проблема выбора цветовой гаммы для представления учебного материала в мультимедийных лекциях по графическим дисциплинам.

Для решения этой проблемы среди студентов первого и второго курса технических специальностей, изучающих дисциплину «Начертательная геометрия. Инженерная и машинная графика», был проведен опрос, в котором приняли участие 245 студентов.

Анкета включала ряд вопросов.

#### Вопрос 1

Влияет ли цвет на восприятие и запоминание материала по графическим дисциплинам?

Результаты опроса представлены на рисунке 1.

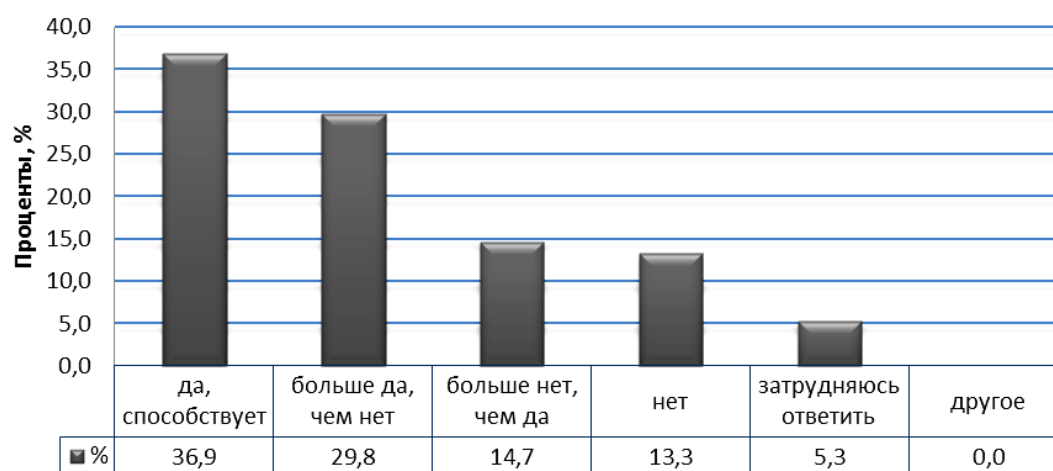


Рис. 1. Процентное соотношение ответов на вопрос: «Влияет ли цвет на восприятие и запоминание материала по графическим дисциплинам?»

#### Вопрос 2

Какие цвета, на Ваш взгляд, лучше всего использовать в презентациях? Варианты ответа: 1 – черный; 2 – белый; 3 – желтый; 4 – оранжевый; 5 – красный; 6 – синий; 7 – зеленый; 8 – фиолетовый; 9 – серый; 10 – коричневый; 11 – градация цвета; 12 – затрудняюсь ответить; 13 – другое.

Результаты опроса представлены на рисунке 2.

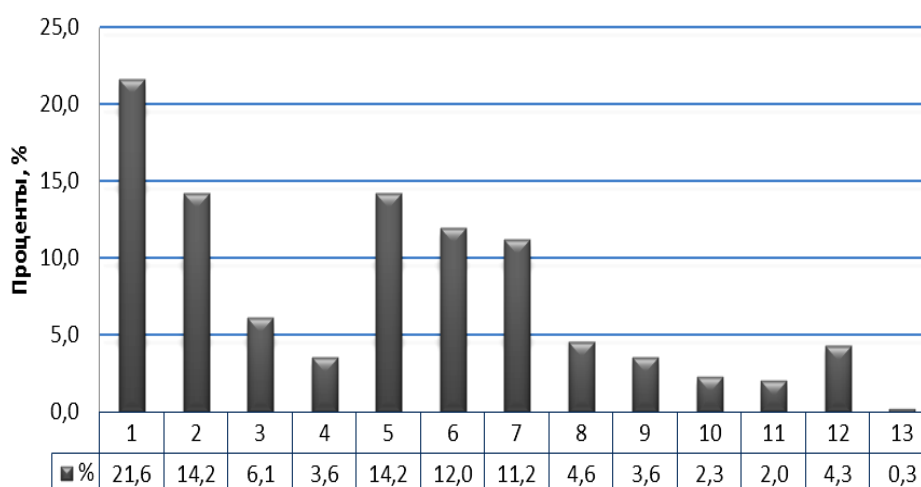


Рис. 2. Процентное соотношение ответов на вопрос: «Какие цвета, на Ваш взгляд, лучше всего использовать в презентациях?»

**Вопрос 3**

Какие сочетания цветов шрифта и фона наиболее приемлемы при создании мультимедийных презентаций? Варианты ответа: 1 – черный на белом; 2 – белый на черном; 3 – синий на белом; 4 – белый на синем; 5 – желтый на черном; 6 – красный на белом; 7 – желтый на красном; 8 – желтый на синем; 9 – черный на зеленом; 10 – зеленый на красном; 11 – красный на синем; 12 – затрудняюсь ответить; 13 – другое.

Результаты опроса представлены на рисунке 3.

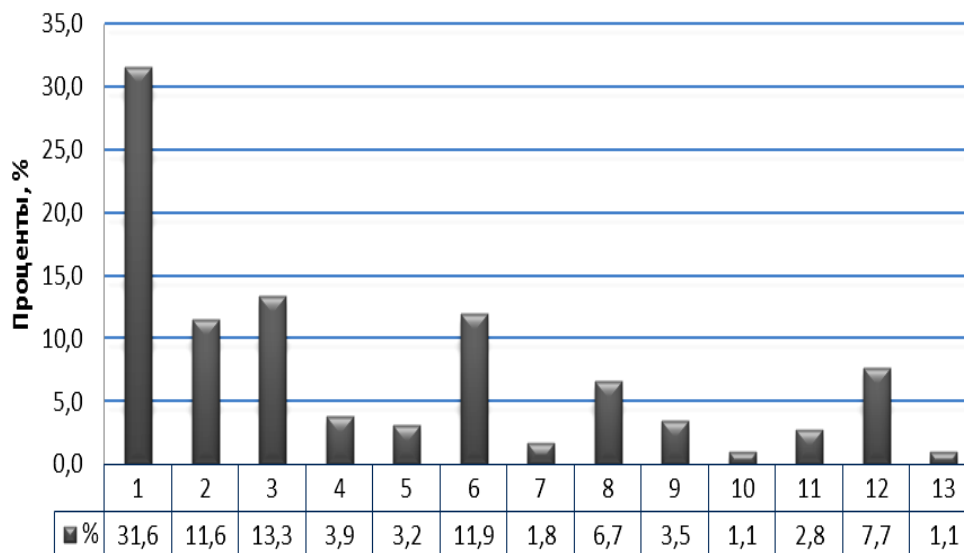


Рис. 3. Процентное соотношение ответов на вопрос: «Какие сочетания цветов шрифта и фона наиболее приемлемы при создании мультимедийных презентаций?»

Проанализировав результаты опроса, установлено:

- 1) восприятие студентами изложенного в презентации учебного материала зависит не только от того, как подобран и в какой последовательности подается материал, а также от того, в какой цветовой гамме оформлена презентация и насколько целесообразно выполнена компоновка информации на слайде;
- 2) наиболее благоприятно влияющими на восприятие информации на слайде цветами являются белый, синий, черный, красный, желтый и зеленый цвета;
- 3) для наилучшего восприятия информации на слайде должен соблюдаться контраст цветов шрифта и фона. Черный текст – белый фон; синий текст на белом или желтом фоне; белый текст на синем фоне; красный на белом – наиболее удачные сочетания для мультимедийных презентаций по графическим дисциплинам.

**Заключение.** Использование мультимедийных лекций в учебном процессе позволяет наглядно представить весь изучаемый материал, сконцентрировать внимание на отдельных наиболее трудных местах, многократно повторить его быстро, без больших временных и энергетических затрат, что приводит к повышению эффективности учебного процесса.

В ходе изучения и анализа литературы, посвященной проблеме создания и внедрения мультимедийных презентаций, были определены основные этапы их разработки, описаны структурные элементы, раскрыто содержание и определен порядок их размещения в презентации, перечислены требования к формам и способам представления содержания учебного материала, даны рекомендации по компоновке учебного материала.

Рациональная компоновка учебной информации в презентации обусловлена следующими особенностями: формой объектов; фоном; размером букв и цифр; насыщенностью цвета; расположением текста; достижением оптимального сочетания цветов шрифта и фона и др.

Результаты опроса показали, что наиболее воспринимаемыми сочетаниями цветов шрифта и фона, которые позволяют грамотно расставить акценты в преподавании учебного материала, являются:

- черный текст – белый фон;
- синий текст на белом или желтом фоне;
- белый текст на синем фоне;
- красный текст на белом фоне.

Учет указанных особенностей оформления мультимедийной презентации в значительной степени влияет на эффективность восприятия представленной в ней информации.

Графические дисциплины наряду с другими предметами естественнонаучного цикла составляют основу инженерного образования. Использование презентации на лекционных и практических занятиях по графическим дисциплинам требует от преподавателя определенных навыков, умения сбалансировать по времени фрагменты традиционного объяснения материала и демонстрации слайдов.

Соблюдение на практике установленных выше рекомендаций и требований обеспечит:

1) экономию времени за счет отказа от традиционного выполнения чертежей на доске и их показа на слайде. В результате количество ошибок при воспроизведении студентами чертежа в конспекты уменьшается;

2) легкость восприятия графической информации за счет использования динамических и анимационных эффектов, использования богатой цветовой палитры, выделения ключевых этапов построений;

3) возможность на простых примерах понять теоретический материал, увидеть внутреннюю логику дисциплины, а также ее связь с практической деятельностью, провести параллели с другими общеобразовательными и специальными дисциплинами и в целом активизировать познавательную деятельность студентов;

4) сопровождение поэтапного решения задачи на слайде алгоритмом ее построения и анимацией, подчеркивающей логику проводимых рассуждений;

5) возможность демонстрации в пределах одного слайда трехмерной модели и плоского чертежа, что позволяет достичь наиболее полного понимания условия задачи, а повторение основных этапов построения изображений формирует логику рассуждений, учит выделять общие закономерности из ряда частных;

6) наличие контроля знаний, которое позволяет преподавателю оперативно оценить качество изложенного в мультимедийной презентации тематического материала, степень его усвоения студентами, а также скорректировать содержание презентации с учетом индивидуальных особенностей обучаемых.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И.Г. Захарова. – М.: Изд. центр «Академия», 2008. – 192 с.
2. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учеб.-метод. пособие / И.В. Роберт [и др.]; под ред. И.В. Роберта. – М.: Дрофа, 2008. – 312 с.
3. Осин, А.В. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации: моногр. / А.В. Осин. – М.: Агентство «Издательский сервис», 2005. – 320 с.
4. Смирнов, И.А. Использование мультимедийных презентаций в учебном процессе / И.А. Смирнов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.portal-slovo.ru/impressionism/36267.php>. – Дата доступа: 21.03.2013.
5. Педагогический словарь: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.И. Загвязинский [и др.]; под ред. В. И. Загвязинского, А.Ф. Закировой. – М.: Издат. центр «Академия», 2008. – 352 с.
6. Гавриленко, А.А. (Воробьева, А.А.) Информационные технологии в сфере совершенствовании преподавания графических дисциплин: дис. ... м-ра пед. наук: 36 80 08 / А.А. Гавриленко (А.А. Воробьева). – Новополюцк, 2012. – 50 с.
7. Семенова, Н.Г. Мультимедийные обучающие системы лекционных курсов: теоретические основы создания и применения в процессе обучения студентов технических вузов электротехническим дисциплинам Специальность: 13.00.02 – «Теория и методика обучения и воспитания (технические дисциплины, уровень высшего образования)»: дис. ... д-ра пед. наук / Н.Г. Семенова. – Астрахань, 2007.
8. Урок-презентация в современной школе / авт.-сост. Н.Н. Пунчик, В.Н. Пунчик, А.Р. Борисевич. – Минск: Красико-Принт, 2012. – 176 с.
9. Малаховская, В.В. Применение мультимедийных технологий при изучении графических дисциплин / В.В. Малаховская // Труды молодых спец. Полоц. гос. ун-та. Вып. 31. Промышленность. – 2008. – С. 40 – 42.
10. Воробьева, А.А. Анализ проблемы внедрения мультимедийных презентаций в учебный процесс для технических специальностей / А.А. Воробьева, В.В. Малаховская // Актуальные проблемы технологического образования: опыт, проблемы, перспективы: материалы II междунар. заоч. науч.-практ. конф., Мозырь, 25 – 26 нояб. 2011 г.; Мозырь. гос. пед. ун-т им. И.П. Шамякина. – Мозырь, 2011. – С. 89 – 91.

11. Сидорова, Л.В. Образное представление учебной информации и когнитивные процессы / Л.В. Сидорова // Инновации в образовании. – 2005. – № 1. – С. 106 – 107.
12. Консультации: электронные ресурсы для образования / В.В. Гузеев [и др.] // Педагогические технологии. – 2006. – № 3. – С. 115 – 125.
13. Состояние информационных ресурсов сферы образования / А.А. Поляков [и др.] // Инновации в образовании. – 2001. – № 4. – С. 76 – 81.
14. Бобровская, Л.Н. Учебная компьютерная презентация в обучении информатике как средство реализации методической системы учителя: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – Волгоград, 2008. – 162 с.
15. Гавриленко, А.А. (Воробьева, А.А.) Электронный учебно-методический комплекс: структура и возможности / А.А. Гавриленко (А.А. Воробьева) // Инженерные проблемы строительства и эксплуатации сооружений: сб. науч. тр. Вып. 3. – Новополюк: УО «ПГУ», 2011. – С. 166 – 175.
16. Боровская, Л.Н. Система требований к учебным компьютерным презентациям как средству обучения информатике в средней школе / Л.Н. Боровская, Т.К. Смыковская, Е.А. Сапркина // Вестн. Волгогр. акад. МВД России. – 2008. – № 1(6). – С. 129 – 131.
17. Данильчук, Е.В. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие / Е.В. Данильчук. – Волгоград: Перемена, 2002. – 184 с.
18. Христочевский, С.А. Электронные мультимедийные учебники и энциклопедии / С.А. Христочевский // Информатика и образование. – 2000. – № 2.
19. Кречетников, К.Г. Особенности проектирования интерфейса средств обучения / К.Г. Кречетников // Информатика и образование. – 2002. – № 4. – С. 65 – 73.
20. Брыксина, О.Ф. Среда Microsoft Power Point как инструментальное средство педагога / О.Ф. Брыксина, О.А. Овчинникова. – Самара, 2004. – 40 с.
21. Ясинский, В.Б. Каким должен быть электронный учебник в формате HTML / В.Б. Ясинский // Электронный журнал «Исследовано в России» [Электронный ресурс]. – 2000. – Режим доступа: <http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2001/011.pdf>. – Дата доступа: 27.08.2012.

Поступила 03.04.2013

## MULTIMEDIA PRESENTATIONS: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES, STAGES OF CREATION, PRACTICAL APPLICATION

V. MALAKHOVSKAYA, A. VOROBYOVA

*The methodology of development of multimedia presentations is presented, recommendations on its usage are given. The stages of creation of a multimedia presentation are analyzed. Its structural elements are described and their content is disclosed. General requirements to the forms and ways of presentation of the content of educational materials are enumerated. Recommendations on arranging of the educational material (the choice of particular objects and their order of placement on the slides are given, Special attention is paid to the research of the interconnection between colour and perception of graphical information. Recommendations on the choice of colour for the design of a presentation are given; colours are singled out, which influence favourably the perception of information on the slide as well as the best combinations of colours of print and background for multimedia presentations.*