

- Интерфейс к средствам имитационного моделирования. Имитационное моделирование позволяет исследовать результаты изменений в динамике.

- Документальный центр проекта. Модель бизнес-процессов в BPwin может быть организована как документальный центр проекта, когда все связанные с проектом документы, инструкции, программные приложения могут быть открыты непосредственно из среды модели.

- Работа с моделями бизнес-процессов из собственных программных приложений.

- Интеграция процессов/данных.

- Собственный генератор шаблонов отчетов.

BPwin имеет достаточно простой и интуитивно понятный интерфейс пользователя. При запуске BPwin по умолчанию появляется основная панель инструментов, палитра инструментов (вид которой зависит от выбранной нотации) и, в левой части, навигатор модели — Model Explorer.

При создании новой модели возникает диалог, в котором следует указать, будет ли создана модель заново или она будет открыта из файла либо из репозитория ModelMart, затем внести имя модели и выбрать методологию, в которой будет построена модель.

BPwin поддерживает три методологии — IDEF0, IDEF3 и DFD, каждая из которых решает свои специфические задачи. В BPwin возможно построение смешанных моделей, т. е. модель, может содержать одновременно диаграммы как IDEF0, так и IDEF3 и DFD. Состав палитры инструментов изменяется автоматически, когда происходит переключение с одной нотации на другую.

### **Литература**

1. Маклаков, С. BPwin, ERwin. CASE- средства разработки информационных систем.
2. Вендров, А. CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем.
3. Калянов, Г. Теория и практика реорганизации бизнес-процессов.

УДК 372.016

## **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ**

**Ткач С.Н.**

*УО «Брестский государственный университет имени А.С.Пушкина», г.Брест*

Мультимедиа-технологии — это одно из перспективных направлений информатизации современного общества. На сегодняшний день обязательной частью многих мероприятий, в том числе и процесса обучения, является мультимедийная презентация.

Мультимедиа – это взаимодействие визуальных и аудиоэффектов под управлением интерактивного программного обеспечения с использованием современных технических и программных средств, они объединяют текст, звук, графику, фото, видео в одном цифровом представлении.

Основной принцип действия мультимедийных презентаций – это влияние на визуальное мышление слушателей. Действительно, результаты исследований показывают, что эффективность слухового восприятия информации составляет 15%, зрительного — 25%, а их одновременное включение в процесс обучения повышает эффективность восприятия до 65%. Интерес к данным технологиям возрастает еще и в связи с быстро становящимися доступнее новыми техническими средствами.

Термин «презентация» одновременно обозначает процесс представления материала аудитории и сам документ, в котором содержатся текст и мультимедиа-материалы. От выступающего с презентацией требуется не только умение создать документ и грамотно оформить его, но и искусство донести его содержание до аудитории.

Среди положительных результатов применения электронных презентаций, как для слушателей, так и для организатора презентации, можно выделить следующие [1]:

- повышается информативность и эффективность материала при его изложении, ввиду того, что у слушателей задействованы зрительный и слуховой каналы восприятия;
- увеличивается выразительность, наглядность и зрелищность излагаемого материала;
- снижается интенсивность труда организатора презентации во время представления материала, поскольку часть функций заменяется готовыми электронными презентациями.
- исключается вероятность ошибочной трактовки мыслей.

Создание презентаций позволяет упорядочить мысли, классифицировать материал, вскрыть «узкие» места.

Воздействие материала на слушателей во многом зависит от степени иллюстративности устного материала. Визуальная насыщенность материала делает его ярким, убедительным, способствует лучшему усвоению и запоминанию. Ввиду того, что презентация представляет весь отобранный и подготовленный материал в концентрированном, сжатом виде, то отбираемый материал должен включать различные виды наглядности [2]:

Наглядность I рода – это уникальные информационные материалы, которые слушатели видят непосредственно в результате показа (картины, рукописи, видеофрагменты, звукозаписи, фото, изображения окон при изучении визуального программирования, листинги программ, результаты работы алгоритмов и проч.).

Наглядность II рода – это графическое отображение (схемы, графики, чертежи и т.п.), вытекающее из необходимости систематизации и структурного представления материала.

Наглядность III рода – это мультимедийная наглядность, которая позволяет не только сочетать наглядности I и II рода, но и значительно расширить и обогатить их возможностями введением фрагментов мультимедиа с целью повышения эффективности работы с моделями изучаемых объектов, явлений или процессов для исследования их свойств, визуализации изучаемых явлений, процессов и взаимосвязей между объектами.

Среди недостатков использования электронных презентаций следует особо отметить высокую трудоемкость подготовки данных материалов, так как процесс их создания – это всегда большая, кропотливая и сложная работа.

Одним из основных компонентов дизайна презентации, на наш взгляд, является учет физиологических особенностей восприятия цветов и форм. К наиболее значимым из них относят:

- текстовый материал должен быть написан достаточно крупным шрифтом (не менее 24 размера). На одном слайде не следует размещать много текстовой информации (не более 2 определений или не более 5 тезисных положений). При этом, лучше воспринимается текст, выровненный «по центру». При выборе шрифта следует учитывать, что прописные буквы тяжелее, чем строчные: отношение толщины основных штрихов шрифта к их высоте составляет 1:5;

– сочетание двух цветов – цвета знака и цвета фона – существенно влияет на зрителя: некоторые пары цветов не только утомляют зрение, но и могут привести к стрессу. Составление цветовой схемы презентации должно начинаться с выбора двух главных функциональных цветов, которые используются для фона и обычного текста. Цвета на всех слайдах одной презентации должны быть одинаковы, что создаст у обучающегося ощущение связанности, стильности, комфорта [3];

– фон является элементом заднего (второго) плана. Он должен выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не заслонять ее. Белое пространство признается одним из сильнейших средств выразительности, однако малым признаком стиля. Любой фоновый рисунок повышает утомляемость глаз обучаемого и снижает эффективность усвоения материала. Более воспринимаемыми сочетаниями цветов шрифта и фона являются следующие: белый на темно-синем, белый на пурпурном, черный на белом, желтый на синем;

– большое влияние на подсознание человека оказывает мультипликация. Ее воздействие гораздо сильнее обычного видео. Четкие, яркие, быстро сменяющиеся картинки легко влияют на подсознание. Причем, чем короче воздействие, тем оно сильнее. Любый движущийся объект понижает восприятие обучающихся, оказывает сильное отвлекающее воздействие, нарушает динамику внимания;

– включение в качестве фонового сопровождения звуков (песен, мелодий) способствует утомляемости слушателей, рассеиванию внимания и снижению производительности обучения.

Следует выделить наиболее общие требования к средствам, формам и способам представления содержания учебного материала в электронной презентации [4]:

- сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста;
- объединение семантически связанных информационных элементов в целостно воспринимающиеся группы;
- каждому положению (каждой идее) должен быть отведен отдельный абзац текста;
- основная идея абзаца должна находиться в самом начале (в первой строке абзаца). Это связано с тем, что лучше всего запоминаются первая и последняя мысли абзаца;
- предпочтительнее использование табличного (матричного) формата представления материала, который позволяет представить материал в компактной форме и наглядно показать связи между различными понятиями;
- при проектировании характера и последовательности представления учебного материала должен соблюдаться принцип стадийности: информация может разделяться в пространстве (одновременное отображение в разных зонах одного слайда) или во времени (размещение информации на последовательно демонстрируемых слайдах);
- абсолютно недопустимы орфографические, грамматические или стилистические ошибки;
- графика должна органично дополнять текст. Динамика взаимоотношений визуальных и вербальных элементов и их количество определяются функциональной направленностью излагаемого материала. Известно, что глаз и мозг способны работать в двух режимах: в режиме быстрого панорамного обзора с помощью периферийного зрения и в режиме медленного восприятия детальной информации с помощью центрального зрения. При работе в режиме периферийного зрения система глаз-мозг почти мгновенно воспринимает большое количество информации, при работе в режиме центрального зрения - производится тщательный последовательный анализ. Следовательно, когда человек читает текст, да еще с экрана компьютера, мозг работает в замедленном режи-

ме. Если же информация представлена в графическом виде, то глаз переключается во второй режим, и мозг работает быстрее. Именно поэтому в учебных презентациях желательно свести текстовую информацию к минимуму, заменив ее схемами, диаграммами, рисунками, фотографиями, анимациями, фрагментами фильмов.

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

Таким образом, на сегодняшний день внедрение электронных презентаций в нашу жизнь на различных ее этапах является одним из методов повышения качества представления и восприятия информации. Несмотря на слабую техническую оснащенность учебных заведений повышение трудоемкости учителей и преподавателей, данные информационные технологии имеют ряд неоспоримых преимуществ.

Использование электронных презентаций позволяет представить материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке. В этом случае задействуются различные каналы восприятия слушателей, что позволяет заложить информацию в память не только в фактографическом, но и в ассоциативном виде. Подача материала в виде мультимедийной презентации сокращает время обучения. Их использование целесообразно на любом этапе изучения материала и на любом этапе обучения.

### **Литература**

1. Можяева, Г.В. Как подготовить мультимедиа курс?: Методическое пособие для преподавателей / Г.В. Можяева, И.В. Тубалова; под ред. В.П. Демкина. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2008. – 75с.

2. Емельянова, В.И. Использование информационных технологий в преподавании спецдисциплин: Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс] // Официальный сайт газеты «1 сентября» – Режим доступа <http://festival.1september.ru/>. – Дата доступа: 1.10.2009.

3. Петроченко, Е.В. Влияние цвета на восприятие информации человеком: Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс] // Официальный сайт газеты «1 сентября» – Режим доступа <http://festival.1september.ru/>. – Дата доступа: 5.10.2009.

4. Ефремов, В.С. Методические рекомендации по созданию электронных презентаций / В.С. Ефремов. – Томск. 2005 – 10 с.

УДК 517

## **МЕТОД АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ В УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ**

***Ткачёнок Е.М.***

*УО «Белорусский государственный экономический университет», г.Минск*

Очень часто управленческие проблемы имеют несколько вариантов решений. Зачастую, выбирая одно решение из множества возможных, лицо, принимающее решение, руководствуется только интуитивными представлениями. Вследствие этого принятие решения имеет неопределенный характер, что сказывается на качестве принимаемых решений. В последнее время для принятия решений в задачах, имеющих неопределённость, используется метод анализа иерархий, опирающийся на многокритериальное описание проблемы, был предложен Томасом Саати.