

Технология создания интерактивных тестов и плакатов в среде MS Power Point 2007/2010

При обучении на уроке, а также в процессе самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения чаще других используются следующие приемы:

- «Установление соответствий»,
- «Восстановление деформированного текста»,
- «Текст с пропусками»,
- «Выделение необходимой информации».
- « Незаконченное предложение»,
- «Убери лишнее»,
- «Заполнение пробелов».

Использование переключателей (триггеров)

Существуют два подхода к демонстрации анимационных эффектов в презентациях:

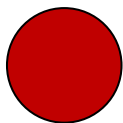
- Последовательное, или линейное, выполнение эффектов от первого к последнему в строгом порядке. В этом случае назначенный порядок следования эффектов задается при редактировании и не может быть изменен в процессе демонстрации презентации до окончания всей последовательности добавленных эффектов для объектов на текущем слайде.
- Произвольный, или нелинейный, порядок выполнения эффектов с помощью переключателей.

Переключатель (англ. trigger) – это своеобразная кнопка, при щелчке на которую, происходит запуск одного или группы эффектов. В качестве переключателя могут выступать разные объекты: фигура, надпись, рисунок, символ и др. Благодаря произвольному порядку запуска эффектов возможно **многократное повторение** отдельных групп эффектов, принадлежащих каждому отдельному переключателю, оставаясь на текущем слайде или при возврате на этот слайд. В этом существенное отличие и преимущество использования переключателей.

Алгоритм создания триггера

Для создания триггера необходимо выполнить следующие операции:

1. Создаем объект, который будет играть роль переключателя (триггера), например, овал: Вкладка «Вставка>Фигуры>Овал» и окрашиваем его в коричневый цвет.



2. Выделяем овал и добавляем эффект анимации: Вкладка **"Анимация"** > **"Настройка анимации"** > **"Добавить эффект"** > **"Выделение"** > **"Изменение цвета заливки"**. Выбираем желаемые параметры: *Цвет заливки*, *Начало по щелчку*, *Скорость*.
3. Щелкаем по созданному эффекту на панели **"Настройка анимации"** правой кнопкой мыши (или щелкаем на маленький треугольник справа), вызывая контекстное меню. Выбираем пункт **"Время"**. (См. стрелки на Рис. 1).
4. В появившемся окне нажимаем кнопку **"Переключатели"**, отмечаем пункт **"Начать выполнение эффекта при щелчке"** (в текстовом окне справа должно стоять имя будущего триггера – в нашем случае это овал).

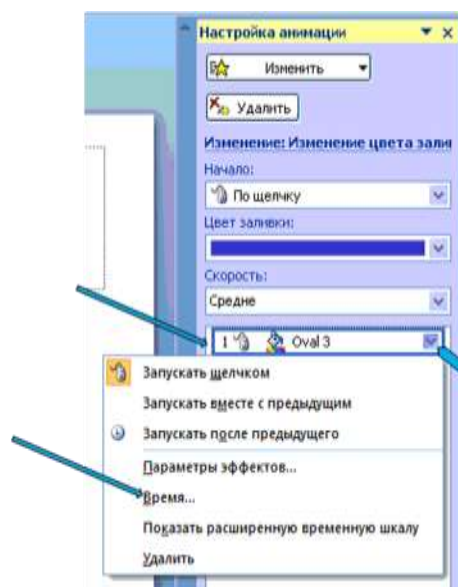


Рис. 1

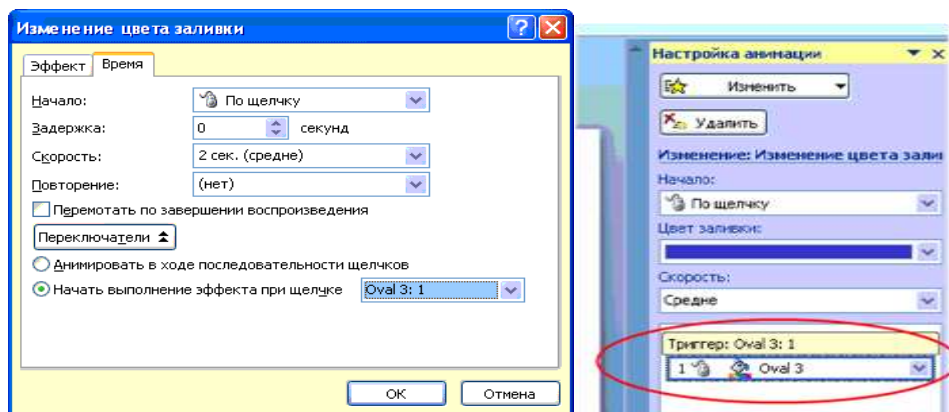


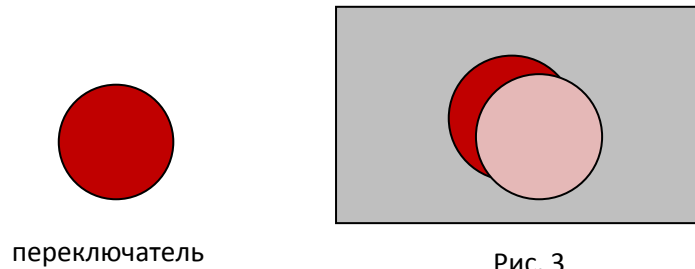
Рис. 2

5. После нажатия на клавишу ОК переключатель готов. В нашем случае единственным эффектом, который будет выполняться после щелчка по овалу, является изменение цвета овала (первоначально коричневого) на синий.

Теперь можно добавлять эффекты анимации на другие объекты, расположенные на слайде, которые будут выполняться при щелчке по переключателю-овалу. Эти эффекты мы будем называть **«вложенными»**.

Добавление «вложенных» эффектов

Нарисуем прямоугольную фигуру серого цвета и два овала одинакового размера: нижний овал, того же цвета, что и цвет триггера (в нашем случае коричневый), а верхний овал другого цвета, например, сиреневого. На Рис.3 эти овалы временно смещены.



Пусть переключатель проигрывает следующую «вложенную» анимацию: серый цвет прямоугольника меняется на коричневый (т.е. цвет переключателя), и на прямоугольнике должен проявиться сиреневый овал.

Чтобы создать такую анимацию, добавим следующие «вложенные» анимационные эффекты, вложенные в «тело» триггера:

1. Выделим серый прямоугольник и добавим эффект «Изменение цвета заливки», установив коричневый цвет. С помощью стрелок «Порядок» переместим созданный эффект под наш переключатель.
2. Выделим коричневый овал на сером прямоугольнике и добавим эффект **«Выход>Выцветание»**, Начало: **С предыдущим**, Скорость: **средне**. Выделим **коричневый овал на сером прямоугольнике и добавим эффект «Выход>Выцветание»**, Начало: **С предыдущим**, Скорость: **средне**.
3. Выделим **сиреневый овал** на сером прямоугольнике и добавим эффект **«Вход > Выцветание»**, Начало: **С предыдущим**, Скорость: **средне**.
Выделим **коричневый овал** на сером прямоугольнике и добавим эффект **«Выход>Выцветание»**, Начало: **С предыдущим**, Скорость: **средне**.
4. Совместим овалы на сером прямоугольнике и проверим работу переключателя.

Используя описанную выше технологию, можно создать цепочку переключателей разного цвета с проигрыванием анимации «Изменение цвета заливки» в заданной последовательности.

Чтобы реализация анимации была успешной, следует обратить внимание на следующее:

- замещение цвета овалов, расположенных на прямоугольнике, осуществляется с помощью эффекта «Выцветание», который используется для нижнего в режиме **«Выход»**, а для верхнего овала в режиме **«Вход»**;
- Поскольку все переключатели работают по щелчку, полезно во вкладке "Анимация" убрать галочку **"Смена слайдов по щелчку"**.

Использование переключателей при разработке тестов

С помощью переключателей удобно создавать динамические тесты, располагая вопросы теста на одном слайде.

Приведем несколько характерных приемов организации теста.

1. **Тест «Выбор одного из многих».** В общем случае при создании такого теста различают следующие группы объектов:
 - *объект-вопрос* – для формулировки вопроса;
 - *объект-ответ* – для формирования списка возможных ответов, один из которых должен быть верным;
 - *объект-результат* – для поощрения в случае правильного ответа на вопрос.

Вариант 1. Рассмотрим технологию создания теста этого типа.

1. Создаем объект-вопрос (1-й прямоугольник на Рис. 4):
Вкладка>Вставка>Фигуры>Надпись. Размещаем текст вопроса – в нашем случае это надпись 2 x 2. Цвет фигуры (фон) и цвет шрифта выбираются так, чтобы текст вопроса читался отчетливо.
2. Создаем *объекта-ответы* – в нашем случае 3 синих прямоугольника на Рис. 4:
Вкладка>Вставка>Фигуры>Прямоугольник.



Рис. 4

Эти прямоугольники предназначены для выбора ответов, один из которых правильный – в нашем случае объект-ответ 2. Размещаем текст ответов:

Вкладка>Вставка>Фигуры>Надпись. Выравниваем текст ответов по левому краю (в нашем случае это числа 16, 4, 8).

3. Вставляем в *объекты-ответы* так называемые объекты-результаты. В качестве этих объектов могут выступать надписи или изображения и анимационные гифы. Например, в случае правильного ответа появляется надпись с оценкой 5 (как в нашем случае), слова «Молодец!», «Верно!» и т.п. В случае выбора неправильного ответа можно воспользоваться появлением вопросительного знака, слов «Подумай!», «Ошибка!» и т.п., а также соответствующих изображений (например, грустных смайликов). Объекты-результаты выравниваем по правому краю (Рис. 5).
4. Делаем *объекты-ответы* переключателями:



Рис.5

При щелчке на переключатели с неверными ответами проигрывается анимационный эффект, например, «**Растворение**».

При щелчке на переключатель с правильным ответом можно использовать, два эффекта, например, сначала

Вход>Развертывание> Начало: **по щелчку**, а затем

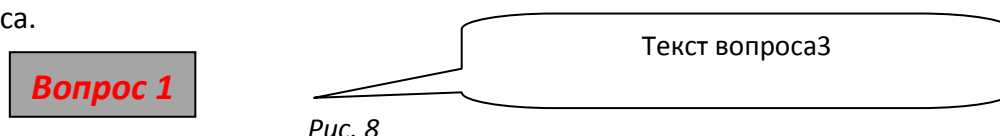
Выделение>Изменение размера> Начало: **С предыдущим**.



Если изменение цвета триггера не нужно, можно этот эффект изменить на другой, например, **«Кратковременное расширение»**, чтобы оживить кнопку, не меняя ее цвета.

Вариант 2. Рассмотрим другой часто используемый вариант оформления вопросов в виде текстового блока, который появляется по щелчку на соответствующий триггер. В этом случае объект-вопрос также появляется на экране по щелчку на соответствующий переключатель-вопрос.

1. Создаем прямоугольник с номером вопроса: Вкладка **Вставка> Фигуры > Прямоугольник**.
2. Создаем выноску для размещения вопроса: Вкладка **Вставка> Фигуры > Выноски**. Выбираем выноску, например, показанную на Рис. 8. Перетаскивая желтый маркер на выделенной выноске, добиваемся нужной конфигурации выноски и набираем текст вопроса.



3. Выделяем созданный **объект-сноску** и добавляем эффект **Вход>Появление**. Оставляем параметр **«снизу»**, меняем Скорость **«Очень быстро»** на **«Быстро»** и начало **«по щелчку»** на **«С предыдущим»** (или **«После предыдущего»**). (Последняя настройка существенна, чтобы вопрос появлялся сразу же по щелчку на переключатель).
4. Щелкаем по созданному эффекту на панели **"Настройка анимации"** правой кнопкой мыши (или щелкаем на маленький треугольник справа), вызывая контекстное меню. Выбираем пункт **"Время"**.
5. В появившемся окне нажимаем кнопку **"Переключатели"**, отмечаем пункт **"Начать выполнение эффекта при щелчке"** и в текстовом окне справа выбираем имя объекта-вопроса – в нашем случае это прямоугольник **Вопрос 1**.

Тест «Установление соответствия» с использованием «шторки»

В интерактивных досках используется удобный инструмент «шторка», которой можно закрывать и открывать объекты (текстовые блоки, рисунки и др.) во время изложения материала урока. Шторка в ИД работает на основе эффекта **«drag and drop»** («тащи и бросай»). Подобную интерактивную шторку можно создать с помощью триггеров.

Рассмотрим подробнее создание интерактивной шторки для теста «Установление соответствия». На слайде размещаются **объекты-вопросы** и **объекты-ответы** (Рис. 9)

1. Создаем **объекты-вопросы** с помощью команды Вставка > Надпись
2. Расположим **объекты-вопросы** один под другим в левой половине слайда.
3. Создаем **объекты-ответы**. В качестве **объектов-ответов** могут выступать текстовые блоки (отдельные символы, слова, предложения) или изображения (пиктограммы, рисунки, фотографии, чертежи).
4. Расположим **объекты-ответы** в правой половине слайда в произвольном порядке.

Нарисуем прямоугольную *непрозрачную* «шторку», удалим ее контур и накроем шторкой *объект-вопрос*.

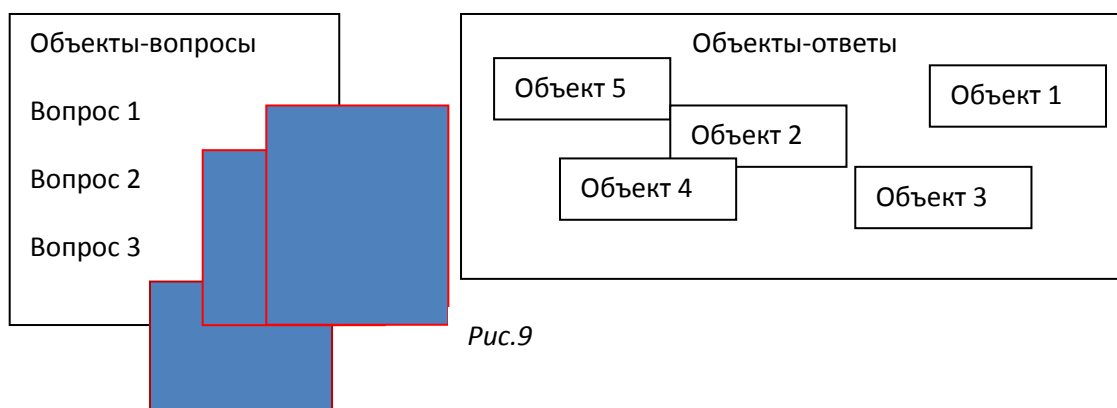


Рис.9

5. Выделим шторку и выполним команду: **Анимация>>Настройка анимации >> Добавить эффект >> Выделение>>Кратковременное расширение**
6. Открываем список операций, нажав на значок треугольник справа (рис 2), и выполняем команду **Время>> Переключатели>>Начать выполнение действия по щелчку**.
В результате создается переключатель (триггер).
7. Теперь нужно назначить те действия, которые должны выполняться после щелчка по триггеру-шторке. Для этого выделяем соответствующий *объект-ответ*, добавляем к нему эффект **Перемещение**. Сдвиг осуществляется так, чтобы всякий раз открывалось новое слово.

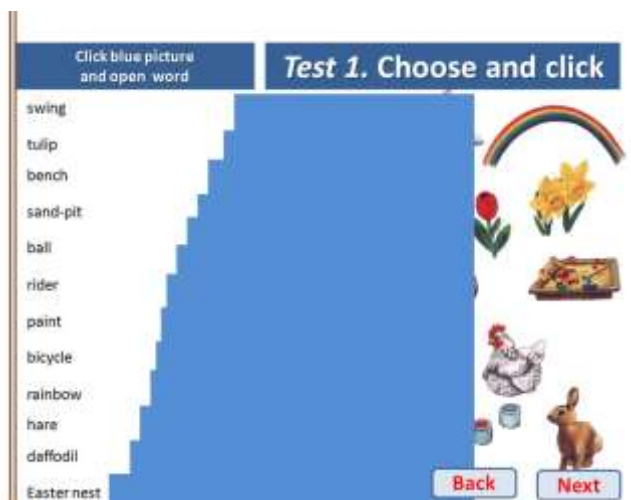


Рис. 10.

Чтобы шторка работала так, как мы задумали, т.е. по щелчку открывала новый объект-вопрос (символ, слово, изображение и т.д.), необходимо предусмотреть следующее:

- каждый объект-вопрос прикрывается своей собственной отдельной шторкой;
- шторки должны быть непрозрачными, а контур шторок удален.
- все шторки должны иметь одинаковую ширину, а длину можно уменьшать по мере перемещения вниз;

- триггеры-шторки совмещаем, выравнивая по левому краю;
- порядок наложения шторок: самая длинная шторка – сверху, самая короткая – внизу. На *Рис. 9* границы шторок сохранены, чтобы показать порядок их при совмещении.

На *Рис.10* приведен фрагмент создания теста для урока английского языка. В роли объектов-вопросов выступают слова, в роли объектов-ответов – соответствующие изображения.

Таким образом, с помощью триггеров можно добиться имитации «шторки», используемой в интерактивных досках.

Тест «Убери лишнее». Создание прозрачных масок для объектов-переключателей

Несмотря на простоту технологии создания теста его реализация может отнимать много времени, так как при подготовке отдельных объектов возникает необходимость тщательной обработки изображений в графических редакторах: убрать нежелательный фон, вырезать нужный объект из сложной композиции и т.д.

При создании теста «Убери лишнее» существуют разные варианты:

- *Вариант 1.* Композиция для теста собирается из отдельных объектов (картинок, символов, слов и т.д.);
- *Вариант 2.* Все объекты данного теста существуют в виде единого изображения, например, скаченного из интернета файла, отсканированного изображения и т.д.

В первом случае *каждый объект становится переключателем*, который управляет соответствующими эффектами, наложенными на объекты-ответы: «Лишний» объект должен удаляться с экрана, при этом «лишних» объектов может быть несколько. Этот прием можно использовать также в некоторых играх, например, в игре «Собери грибы в лукошко».

Во втором случае часто в качестве исходной картинки используется достаточно сложный рисунок, на котором представлены объекты теста, один из которых является «лишним». В этом случае можно убрать «лишнее», не разрезая рисунок на пазлы.

Идея использовать «прозрачные маски», которыми накрываются выбранные объекты, позволяет довольно приблизительно, без особенно тщательной обработки, создать инструментом **Полилиния** замкнутый объект, который будет в дальнейшем выполнять роль триггера.

Рассмотрим второй случай подробнее.

Выберем для теста готовое изображение (*Рис. 11*):

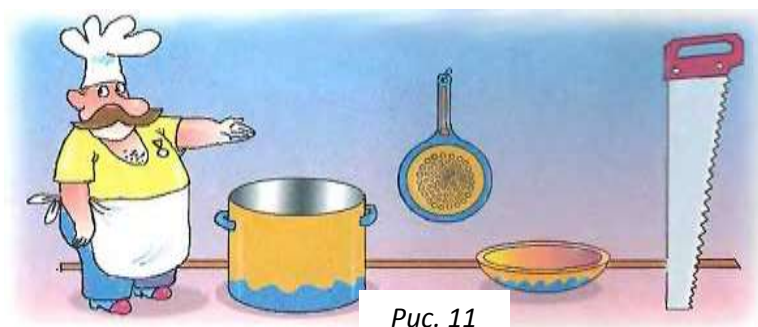


Рис. 11

1. Наложение масок на объекты: выбираем инструмент **Полилиния**:

Вставка>Фигуры>Полилиния, и накрываем каждый объект маской, как показано на *рис. 12*. Цвет контура и цвет заполнения маски любой.

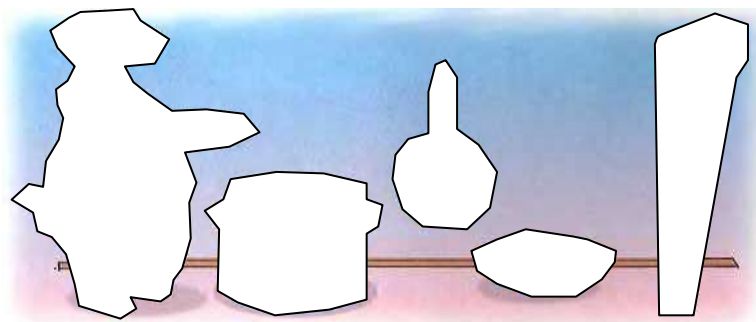


Рис. 12

2. Удаляем контур маски и делаем прозрачной заливку маски для каждого объекта. (Щелчком правой кнопкой по маске вызываем контекстное меню: **Формат автофигуры**> Цвет линии: **Нет линий**> **Заливка сплошная**> **Прозрачность 0%**).
 3. Созданные прозрачные маски делаем переключателями, добавляя соответствующие анимационные эффекты. Для всех объектов, кроме лишнего, можно применить следующий эффект появления надписи предупреждением «Подумай» с эффектами:
 4. **Вход >Выцветание> Начало: по щелчку Скорость: средне**
Выход >Выцветание> Начало: С предыдущим Скорость: средне
 5. Наложение эффекта на «Лишний» объект. Удалить этот объект нельзя, так как он «встроен» в картинку. Поэтому можно использовать появление надписи-поощрения «Молодец!» с эффектами:
 6. **Вход >Выцветание> Начало: по щелчку Скорость: средне**
Выход >Выцветание> Начало: С предыдущим Скорость: средне
- Часто эти тексты заканчивают демонстрацией веселых gif-анимационных роликов.

Создание интерактивных плакатов

Идея прозрачных масок для создания триггеров очень плодотворна при демонстрации и рассмотрении отдельных элементов на картинах со сложным сюжетом, на сложных коллажах, на чертежах с большим количеством деталей и т.д. Чтобы создать всплывающую подсказку при рассмотрении какого-либо объекта нет нужды разрезать картинку на пазлы – достаточно накрыть этот объект прозрачной маской, как это описано выше в разделе «Убери лишнее».

Создание интерактивных кроссвордов

Заполнение кроссвордов обычно выполняют, вставляя каждое слово целиком. Другой подход использует имитацию клавиатурного тренажера.



Рис. 13



Рис. 14

1. Выделяем букву в кроссворде (строчная буква **s** на Рис. 8) и добавляем эффект , например , **Вход>Проявление снизу** Начало: **По щелчку** Скорость: **Очень быстро. Внимание!** Выделяем только букву, а не объект «Надпись».
2. Щелкаем по созданному эффекту на панели **"Настройка анимации"** правой кнопкой мыши (или щелкаем на маленький треугольник справа), вызывая контекстное меню. Выбираем пункт **"Время"**.
3. В появившемся окне нажимаем кнопку **"Переключатели"**, отмечаем пункт **"Начать"**— в нашем случае это символ **S (прописная буква)** на клавиатурном тренажере в ячейке кроссворда
4. Выделяем Квадрат-клавишу на клавиатурном тренажере и делаем ее триггером, запускаящим эффект, например, **Вращение**, чтобы привлечь внимание – сигнал неправильного выбора буквы.