

С. И. Шевцова,
Белгородский педагогический колледж

ТРИГГЕРЫ И АНИМАЦИЯ В POWERPOINT

Аннотация

В статье рассматриваются примеры использования анимации и триггеров в презентациях учебного назначения.

Ключевые слова: PowerPoint, триггер, анимация.

Контактная информация

Шевцова Светлана Ивановна, преподаватель информатики Белгородского педагогического колледжа; *адрес:* 308036, г. Белгород, ул. Буденного, д. 1; *телефон:* (4722) 51-85-26; *e-mail:* bpk-k48@yandex.ru

S. I. Shevtsova,
Belgorod Pedagogical College

TRIGGERS AND ANIMATION IN POWERPOINT

Abstract

The article describes examples of using animation and triggers in the presentations for educational purposes.

Keywords: PowerPoint, trigger, animation.

Всем хорошо известно приложение Microsoft Office PowerPoint. Эта программа нашла широкое применение в образовательном процессе — и как объект изучения, и как средство обучения. В PowerPoint создаются тесты, тренажеры, но чаще всего, конечно, эта среда используется для представления учебного материала. В своей статье я бы хотела коснуться таких возможностей этой программы, как анимация и триггеры.

Что такое анимация, знают все и все эту возможность используют, хотя зачастую не в полной мере, а вот триггеры в учебных презентациях используются реже, хотя с их помощью можно значительно расширить возможности учебной презентации. Итак, что же такое триггер? Одно из возможных значений английского слова trigger — это вызывать, инициировать [3]. Этот перевод весьма точно отображает действие триггеров в презентации. При щелчке мышью на триггере может появиться или исчезнуть текст, измениться цвет рисунка, переместиться объект на слайде и т. д. То есть триггеры позволяют нам использовать анимацию объектов на слайде не последовательно, а в том порядке, как этого, например, требует излагаемый учебный материал да и просто как нам хочется. Триггером может быть любой объект слайда: надпись, кнопка, стандартная графическая фигура, внедренное графическое изображение. Поскольку мы говорим об исчезновении чего-либо на слайде или о появлении, это означает, что речь идет об анимации и соответственно работа с триггерами происходит в окне *Настройка анимации*.

О том, как назначить действие на триггер, написано много, а мне бы хотелось рассмотреть конкретные примеры использования, которые могут пригодиться в работе учителя.

Пример 1.

На этапе изложения нового материала на слайде появляется вопрос, на который, как вы ожидаете, учащиеся дадут правильный ответ. Ожидаете, но не уверены и готовы в случае необходимости вывести подсказку или сам ответ (рис. 1).



Рис. 1

Если правильный ответ будет получен, можно перейти к следующему слайду, а подсказка так и не будет выведена. В данном примере картинка — это объект анимации, который появится только при нажатии на триггер (стрелку).

Алгоритм.

1. Назначить анимацию на картинку.
2. В окне *Настройка анимации* (рис. 2) открыть выпадающее меню и выбрать строку *Время*.

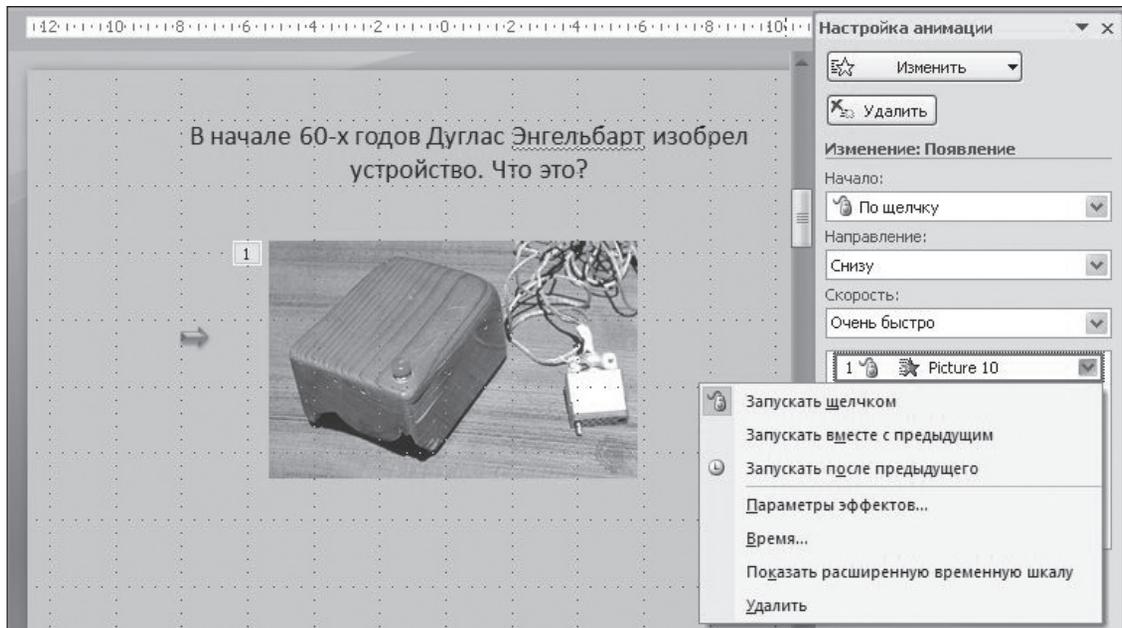


Рис. 2

3. Откроется диалоговое окно (рис. 3), в котором следует открыть *Переключатели* и выбрать *Начать выполнение эффекта при щелчке*.
4. Далее в списке объектов выбрать *Стрелка вправо* (т. е. выбрать объект, который будет служить триггером).

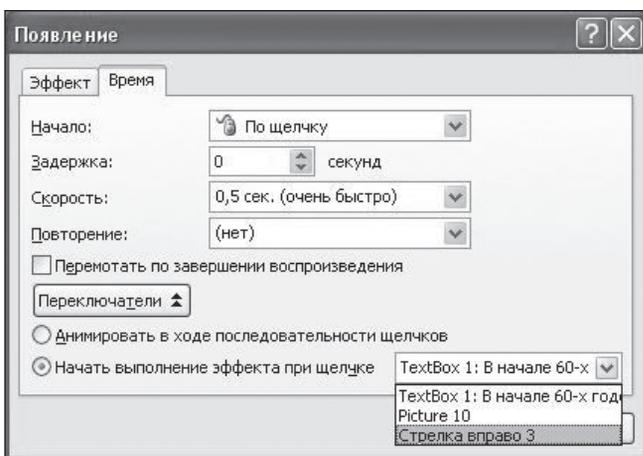


Рис. 3

Проверяем — картинка появится только при щелчке на стрелке.

Пример 2.

Этап актуализации знаний или первичной проверки понимания.

На слайде расположены изображения разных компьютерных устройств. Необходимо выбрать только те, которые относятся к устройствам ввода информации. Если выбор верный (щелчок на объекте) — устройство исчезает, если выбор ошибочный — картинка с выбранным устройством меняет, например, цвет фона.

Алгоритм.

1. Назначить анимацию *Выход* (эффект исчезновения) на устройства ввода (на рисунке 4 это клавиатура, микрофон и сканер).
2. Назначить анимацию *Выделение* (эффект изменение цвета фона) на оставшиеся устройства.
3. Далее необходимо в качестве триггеров выбрать эти же объекты, т. е. анимация изображения сканера происходит при щелчке на изображении сканера, анимация изображения клавиатуры — при щелчке на изображении клавиатуры, и т. д. Для

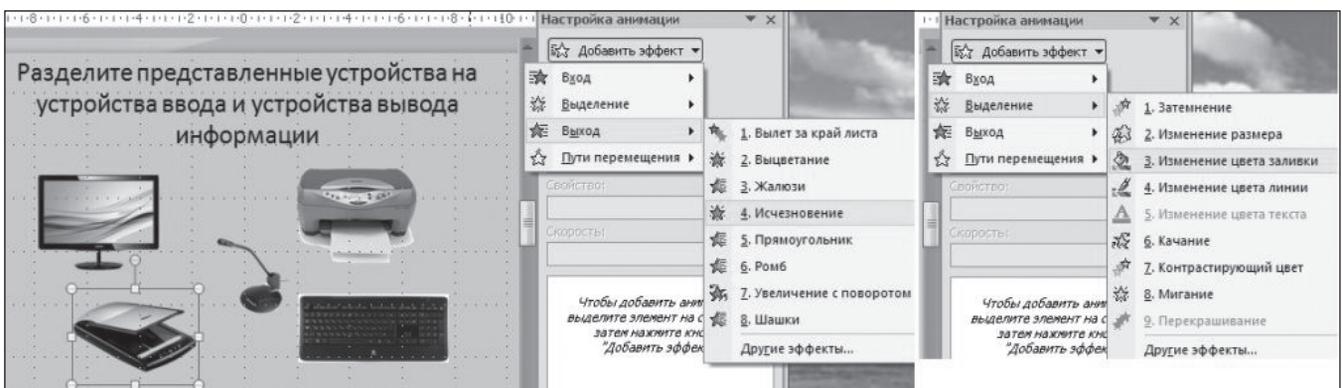


Рис. 4

- этого надо выделить нужный объект (например, сканер).
4. В окне *Настройка анимации* будет выделена относящаяся к выбранному объекту строчка; следует открыть для этой строки выпадающее меню и выбрать пункт *Время*.
 5. В открывшемся диалоговом окне открыть *Переключатели* и выбрать *Начать выполнение эффекта при щелчке*.

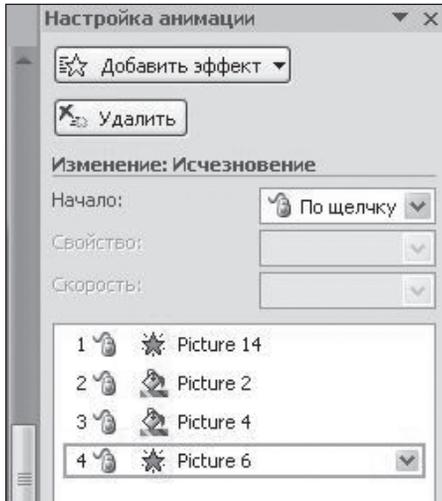


Рис. 5

6. В списке объектов выбрать тот, который будет служить триггером, в нашем примере это сканер.

Процесс этот достаточно рутинный и упростить в нем можно только настройку анимации, выделив сразу группу объектов и назначив нужный вид анимации. Далее придется работать с каждым объектом отдельно.

Следует обратить внимание на то, что в списке объектов все изображения будут называться однотипно (рис. 5).

Чтобы облегчить себе работу и не путаться в номерах изображений, можно изображения переименовать. Для этого необходимо выполнить следующие действия: команда меню *Главная*, вкладка *Редактирование*, команда *Выделить*, *Область выделения* (рис. 6).

Откроется окно *Выделение и вид*, в котором будут отображены все присутствующие на слайде объекты. Любой из них можно переименовать, и тогда работать с объектами будет приятнее. На рисунке 7 показано, что выделенный объект *Picture6* переименован в *Сканер*.

Пример 3.

Этап изучения нового материала.

С помощью триггеров можно разрабатывать интерактивные плакаты. На слайде (рис. 8) представлены основные понятия, связанные с алгоритмами [2]. Можно организовать вывод дополнительной информации об интересующем объекте слайда, щелкнув мышью на этом объекте — в данном случае это надписи со свойствами

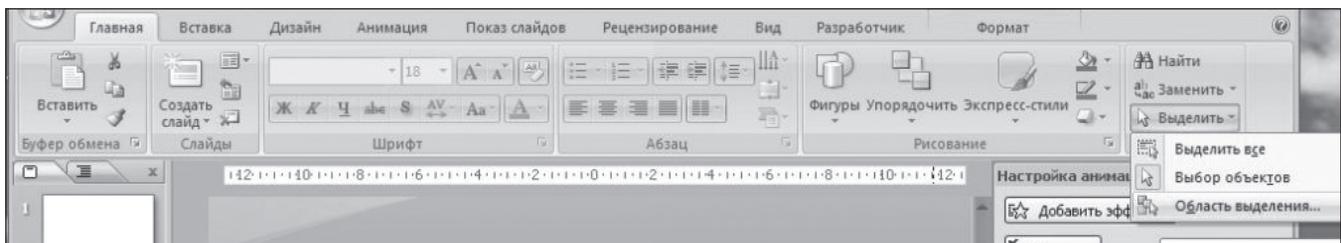


Рис. 6

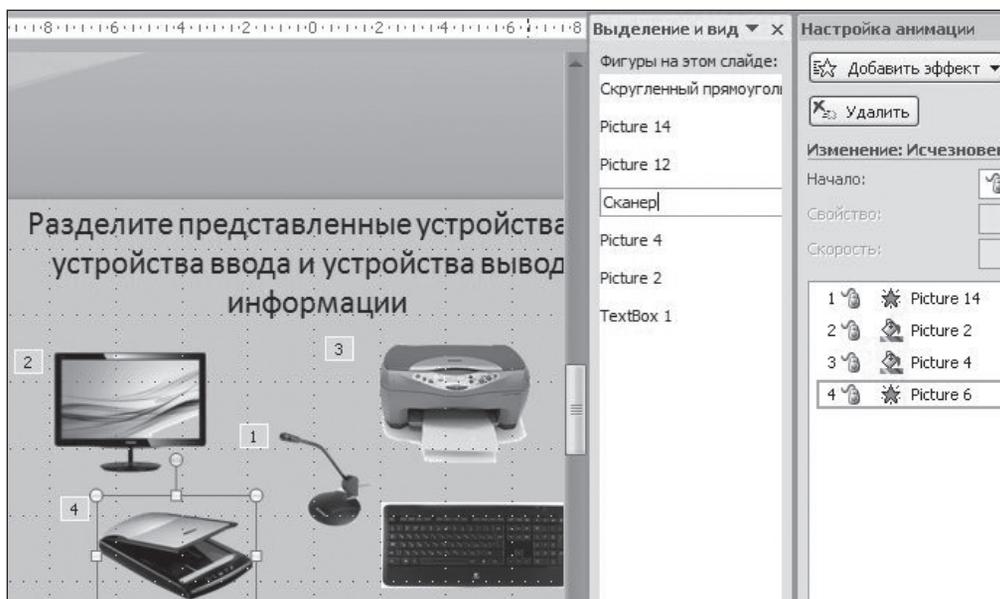


Рис. 7

и формами записи алгоритмов (рис. 9). А чтобы слайд не перегружался информацией, можно сделать так, чтобы эта дополнительная информация исчезала, скажем, при щелчке на ней же. Здесь используются те же приемы, что и в примере 2.

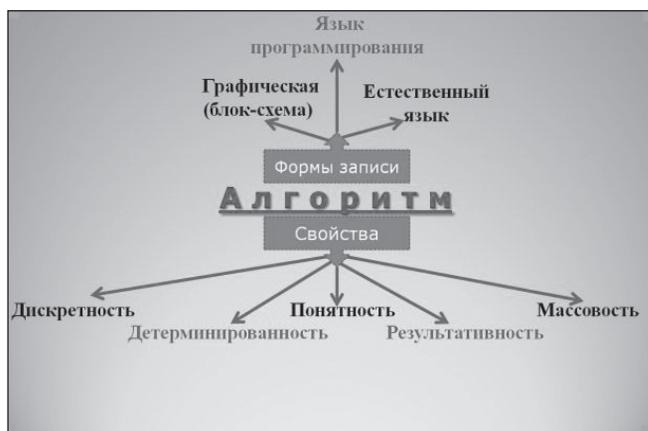


Рис. 8



Рис. 9

Алгоритм.

1. Рядом с каждым приведенным на слайде понятием расположить надпись с определением этого понятия.
2. Настроить анимацию *Вход* (эффект появления) на все надписи с определениями.
3. Настроить появление анимации по триггеру. В качестве триггера будет выступать надпись с самим понятием: выделить надпись с определением, в окне *Настройка анимации* будет выделена относящаяся к этому объекту строка, открыть для этой строки выпадающее меню и выбрать строку *Время*, далее *Переключатели*, *Начать выполнение эффекта при щелчке*, в списке выбрать нужное нам понятие.
4. Добавить анимацию *Выход* (эффект исчезновения) на все надписи с определениями.
5. Настроить появление этой анимации по триггеру, в качестве которого будет выступать эта же надпись (т. е. надпись с определением), так, как описано в шаге 3 алгоритма.

Проверяем работу: при щелчке на любом понятии на слайде появляется определение этого понятия, при щелчке на определении оно исчезнет.

Пример 4.

Этап изложения нового материала, этап актуализации или первичной проверки понимания.

Очень часто анимацию используют для того, чтобы информация на слайд выводилась порционно, чтобы можно было вести диалог с учащимися. Но неосторожный щелчок мышью или касание интерактивной доски может нарушить ваши планы. Безусловно, всегда можно нажать кнопку возврата, но лучше воспользоваться триггером, который гарантирует появление нужной информации в нужное для вас время.

В рассмотренном ранее примере 2 с устройствами ввода-вывода работу можно организовать по-другому: устно обсудить разделение устройств, а затем для наглядности разделить их на соответствующие группы: устройства ввода «отъедут» влево, устройства вывода — вправо.

Алгоритм.

1. Настроить для объектов анимацию *Пути перемещения*, выбрав эффект для устройств ввода *Влево*, а для устройств вывода — *Вправо* (рис. 10).



Рис. 10

2. Для каждого объекта в окне *Настройка анимации* выбрать: *Начало*, *После предыдущего* (или *с предыдущим*). Это делается для того, чтобы не щелкать мышью на триггере перед появлением каждого объекта, а сделать так, чтобы они поочередно или все сразу «разъехались» в разные стороны.
3. Для запуска нужного эффекта расположить на слайде кнопку *Сгруппировать*, в окне *Настройка анимации* выбрать первую строку (т. е. анимацию для первого объекта, появляющегося на слайде) и назначить ей выполнение эффекта при щелчке на этой кнопке (т. е. кнопка в данном примере является триггером для анимации всех объектов).

Пример 5.

Этап актуализации знаний или первичной проверки усвоения материала.

В своей работе я довольно часто применяю задания, аналогичные тому, которое представлено на рисунке 11.

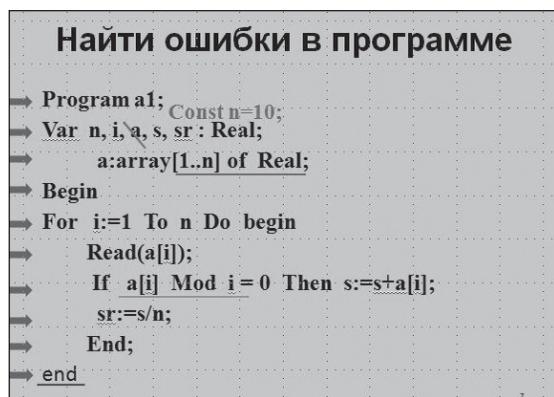


Рис. 11

Строчки с ошибками всегда выделяю, например, подчеркиваю, так как это дает уверенность в том, что все учащиеся смотрят именно на обсуждаемое место в программе, да и им облегчает концентрацию внимания. Анимацию настраиваю так, что выделенной всегда бывает только одна строка (если, конечно, ошибка затрагивает одну строку). Триггеры позволяют мне это делать в той последовательности, которую называют учащиеся, а это не всегда бывает в порядке очередности. В данном примере триггерами являются стрелки, расположенные перед каждой строкой программы. Учащийся говорит, в какой строке он видит ошибку, я нажимаю на триггер перед этой строкой, и строка подчеркивается. Рядом можно вывести исправленную строку. Располагаю стрелки перед каждой строкой, а не только рядом с ошибочными строками, для того чтобы не давать дополнительной подсказки учащимся (т. е. триггерами являются в этом случае не все стрелки, а только стрелки перед строками с ошибками, остальные носят бутафорский характер).

Алгоритм.

1. Расположить фигуру *Стрелка* перед каждой строкой программы.
2. Расположить фигуру *Линия* под строками с ошибками.
3. Настроить анимацию на *Вход* для всех линий.
4. Выделить первую линию и в окне *Настройка анимации* назначить выполнение эффекта по триггеру, которым будет являться стрелка, расположенная рядом с этой строкой.
5. Поочередно выделить оставшиеся линии и назначить выполнение эффекта по соответствующей стрелке.

Пример 6.

Данный пример к триггерам и анимации непосредственно не относится, так как эффект, о котором пойдет речь, находится в другом диалоговом окне. Речь идет о всплывающей подсказке. Как правило, я использую такие подсказки в презентациях, предназначенных для индивидуальной работы учащихся, или для себя, чтобы не забыть о чем-либо.

Алгоритм.

1. Выделить объект, на который хотим установить всплывающую подсказку, и установить на него гиперссылку (контекстное меню, *Гиперссылка*).
2. В открывшемся диалоговом окне на вкладке *Связать с* выбрать *местом в документе*.

3. Рядом появляется окно *Выберите место в документе* (рис. 12). В списке *Заголовки слайдов* выбрать этот же слайд (т. е. никуда по гиперссылке не переходим, остаемся на этом же слайде) и нажать кнопку *Подсказка*.

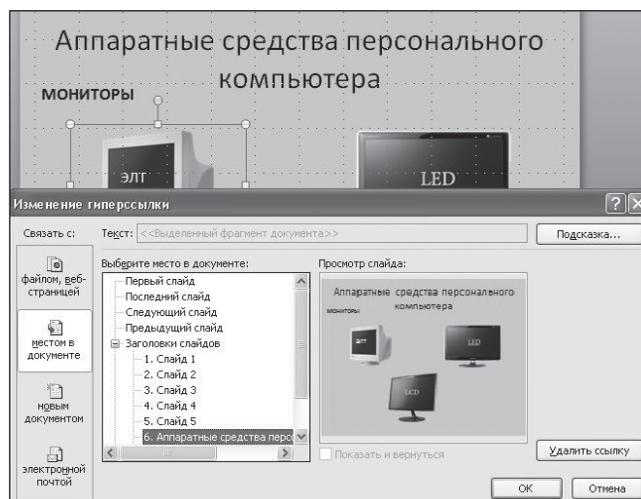


Рис. 12

4. В открывшемся окне ввести нужный текст (рис. 13).

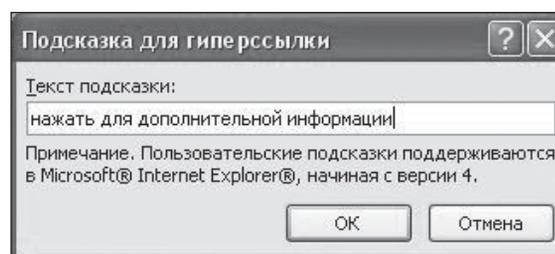


Рис. 13

Запускаем показ слайдов и проверяем работу. При наведении указателя мыши на изображение монитора появится введенный текст (рис. 14).

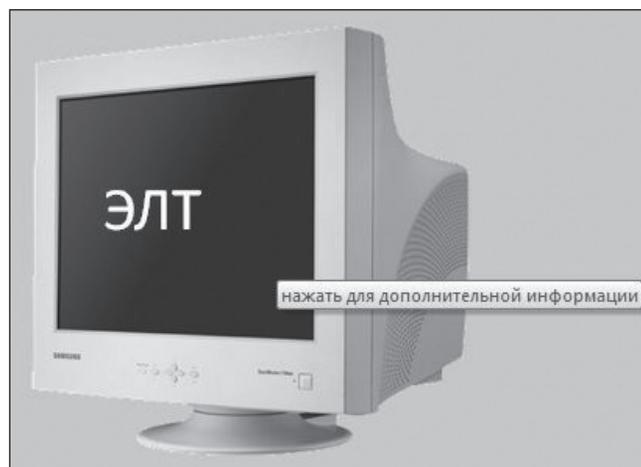


Рис. 14

При работе с триггерами следует помнить, что случайный щелчок мышью на слайде не повлечет за собой незапланированное появление нового информационно-

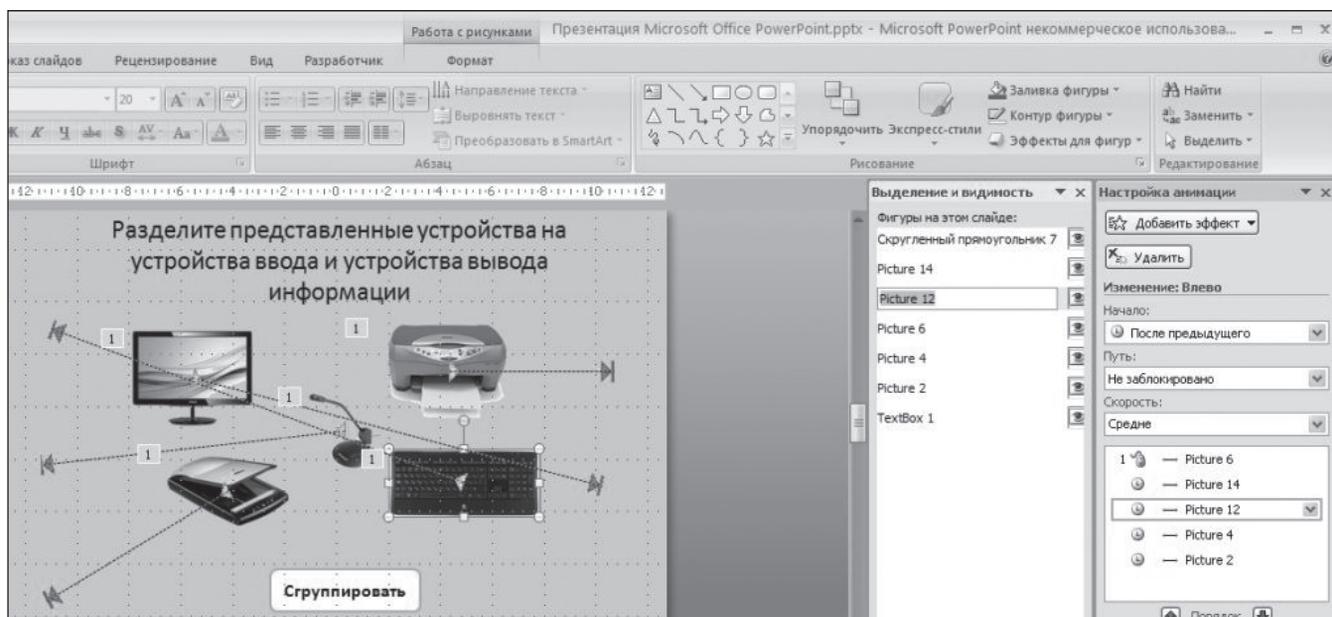


Рис. 15

го объекта, но не спасет вас от перехода на следующий слайд. Если вы хотите защитить себя от этого и управлять презентацией только с помощью триггеров и управляющих кнопок (гиперссылок), то не забудьте на слайдах убрать флажок *Смена слайда по щелчку* (команда меню *Анимация*, вкладка *Смена слайда*) [1].

И еще один совет. Если на слайде объектов много да к тому же некоторые из них накладываются друг на друга, то это может затруднить настройку анимации. Чтобы можно было легко выделять нужные объекты (даже те, которые расположены под другими объектами), воспользуйтесь областью *Выделение и видимость* (рис. 15), о которой уже шла речь в примере 1 (напомню: команда меню *Главная*, вкладка *Редактирование*, команда *Выделить*, *Область выделения* [1]). Здесь можно не только переименовать нужный объект, но и выделить его, сделать невидимым, поменять настройку анимации.

Рассмотренные приемы настройки анимации с использованием триггеров позволяют более эффективно использовать хорошо известную программу PowerPoint. Такая презентация становится более интерактивной, с ней удобнее и интереснее работать, и она подходит для интерактивной доски.

Список использованных источников

1. *Безека С. В.* Создание презентаций в PowerPoint 2007. Как создать красочную и информативную презентацию. М.: ИТ Пресс; Владимир: ВКТ, 2008
2. *Голицына О. Л., Попов И. И.* Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие. М.: Форум; ИНФРА-М, 2004.
3. Карманный англо-русский, русско-английский словарь: 25 000 слов. М.: Мир книги, 2008.

Источники графических объектов, использованных на слайдах

1. <http://first-ever.ru/images/2009/11/27144-004-822dd3f9-300x191.jpg>
2. http://masterservis24.ru/uploads/posts/2012-08/1346348656_monitor-01.jpg
3. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0d/Epson_cx3200.jpg/220px-Epson_cx3200.jpg
4. http://scanner.tkat.ru/data/seotext/72/1_prev.jpg
5. <http://www.ixbt.com/peripheral/images/logitech-k800/logitech-k800-1.jpg>
6. <http://pc-azbuka.ru/wp-content/uploads/2013/09/crt.jpg>
7. http://vybortech.ru/wp-content/uploads/2014/10/6cf825ac59d0174816b69d9c5a8_0x0_i62a19f1595a.jpg

НОВОСТИ

Суперкомпьютер по требованию

Принципиально новую для ИТ-рынка услугу — «суперкомпьютер по требованию» — запустили бывшие сотрудники Parallels, IBM и МФТИ. Предложенный одноименной российской компанией HPC Hub прошел стадию бета-тестирования и начинает работать с клиентами. HPC Hub представляет собой облачную суперкомпьютерную платформу по требованию (HPC as a

Service, HPCaaS) для решения задач наукоемкого бизнеса. Как утверждают в компании, платформа в несколько кликов дает возможность доступа к суперкомпьютерной вычислительной мощности с предустановленным счетным ПО. Это позволяет сэкономить десятки миллионов рублей на покупке и обслуживании суперкомпьютера и на лицензиях коммерческого ПО.

(По материалам международного компьютерного еженедельника «Computerworld Россия»)