

МОУ «БАЗАРНОСЫЗГАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»
Базарносызганского района
Ульяновской области

ИКТ в школе.

**Создание мультимедийных приложений
и управление коллекцией PDF-документов
с использованием ПО
Adobe Acrobat 7/8 Professional**

Учитель химии и естествознания
Носырев Александр Иванович.

2008

Введение

Не секрет, что при создании компьютерных приложений для осуществления информатизации и компьютеризации школьного образования наиболее часто применяются такие средства пакета Microsoft Office, как текстовый редактор Word и мастер создания электронных презентаций PowerPoint. Microsoft Office 2007 предлагает пользователям и разработчикам подобных учебных приложений еще более богатый спектр возможностей по сравнению с более ранними версиями данных продуктов.

Программные продукты фирмы Adobe не относятся к известному и часто используемому ПО, за исключением, пожалуй всемирно известного Photoshop (а кто применяет его в школе, хотя бы на одну треть используя его функции?) или Acrobat Reader, который изредка применяют для просмотра электронной почты или некоторых документов из Интернет.

Однако в данной статье речь пойдет о пакете **Acrobat Professional 7.0**, являющимся лидером в создании электронных документов в формате PDF(Portable Document Format) и о возможности применения данного ПО в школьном образовании.

На сегодняшний день PDF- формат является одним из наиболее перспективных и используемых форматов для сохранения электронных версий книг, учебников, электронной почты и т.п.

Документ в формате PDF выглядит в распечатанном виде так же, как на экране монитора, то есть все тексты и изображения никуда не «уезжают», а находятся на своих местах. Но это всего лишь верхушка айсберга. **Acrobat** необходим, если:

- ✓ Вам нужно написать руководство, которое включает в себя разнообразный материал: таблицы с данными, интервью, информацию с Web-сайтов и из других источников;
- ✓ если ваш проект требует создания интерактивных бланков и форм; (в данном случае- интерактивных тестовых форм);
- ✓ вы не расстаетесь с цифровой фотокамерой, у вас уже накопилось в процессе работы большое количество снимков и нужно показать их вашим коллегам и ученикам;
- ✓ Вам срочно нужно отсканировать книгу, содержащую большое количество иллюстраций, схем и графиков, формул, и вы точно уверены, что при распознавании отсканированных страниц форматирование будет искажено до такой степени, что использовать этот материал просто не захочется. Тогда вам нужно создать PDF- версию этой книги.

Основные особенности Acrobat 7 Professional:

- ✓ -создание PDF-документов в программах пакета Microsoft Office, таких как Access и Publisher (Windows);
- ✓ создание PDF-документов в инженерных программах, таких как AutoCAD и Microsoft Visio (Windows). В Acrobat также есть такие инструменты, как **Measuring** (Измерения) и **Drawing Markups** (Разметка чертежа);
- ✓ вставка объектных данных в преобразованные в PDF чертежи Visio (Windows);
- ✓ создание и управление коллекцией документов в Acrobat при помощи функции **Organizer** (Органайзер);
- ✓ прикрепление внешних документов к вашему PDF-документу, которые впоследствии можно извлечь и сохранить как отдельные файлы;
- ✓ создание и управление политиками защиты документа при помощи нового окна **Managing Security Policies** (Управление политиками безопасности), которое также позволяет использовать серверы с политиками;
- ✓ создание интерактивных, бланков при помощи функции **Adobe Designer** (Дизайнер Adobe), которая появилась в Acrobat 7 Professional (Windows);
- ✓ включение возможности комментирования для тех, кто использует Acrobat 7 Reader, и управление рецензиями при помощи окна **Tracker** (Трекер) и панели инструментов **Commenting** (Комментирование);
- ✓ возможность сделать документы доступными для людей с ограниченными физическими возможностями благодаря использованию голосового чтения текста и других инструментов. В этом вам поможет мастер **Accessibility Setup Assistant** (Мастер настройки специальных возможностей);
- ✓ использование инструментов **Print Production**, чтобы печатать документы в высоком разрешении, в соответствии со стандартами PDF/X;
- ✓ создание коллекции документов, которая соответствует архивным стандартам PDF/A.

Acrobat 7 Professional содержит такое количество функций, что это может смутить тех, кто не знает, как ими воспользоваться. А **Acrobat** действительно может очень многое! Его можно использовать для сведения нескольких файлов в один PDF-документ, распространения и просмотра документов в рабочей группе, отправки документов по электронной почте в качестве вложения, можно создавать и распространять «умные» бланки, создавать наборы групп документов, защищать файлы паролем и многое другое...

Учителя- пользователи ПК- могут сделать свою жизнь проще и продуктивнее при помощи **Acrobat 7 Professional**.

Версии Acrobat

Acrobat выпускается в нескольких версиях, каждая из которых предназначена для определенной работы. В этой статье используется только **Acrobat 7 Professional**. Разные версии отличаются набором функций; наиболее важные функции и их наличие в различных версиях отражены в табл. 1.1. В таблицу включены данные об Acrobat Elements, версии, предназначенной для предприятий, **Acrobat Reader 7**, **Acrobat 7 Standard** и **Professional**.

Таблица 1.1 ▼ Версии Acrobat и их особенности

	Adobe Reader	Acrobat Elements	Acrobat 7 Standard	Acrobat 7 Professional
Возможность просматривать и распечатывать PDF-файлы	X	X	X	X
Возможность включить комментирование для пользователей Acrobat Reader 7				X
Возможность создавать PDF-документы из различных приложений		X	X	X
Возможность использования файлов пакета Microsoft Office, таких как Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Internet Explorer, Access и Publisher (Windows)			X	X
Возможность управлять рецензированием документов			X	X
Возможность использовать такие опции безопасности, как пароли и сертификаты		X	X	X
Возможность использовать файлы AutoCAD, Microsoft Visio и Microsoft Project (Windows)				X
Возможность конвертации слоев и объектных данных в чертежи (Windows)				X
Высококачественная печать Preflight				X
Возможность создавать «умные» бланки при помощи Adobe Designer (Microsoft)				X

Интерфейс

Как и в большинстве программ, интерфейс **Acrobat** состоит из различных меню, панелей инструментов, набора рабочих областей или, по-другому, окон. Воспользоваться инструментами и функциями можно несколькими способами, например при помощи сочетаний клавиш. Какой способ выберете вы, зависит от того, как вам удобно и как вы любите работать.

Лучше сразу потратить некоторое время на то, чтобы изучить основные особенности и понять, как программа работает, и вот почему:

-чем больше функций вы знаете, тем большим их количеством вы сможете воспользоваться, работая над проектом;

-изучив и настроив под себя интерфейс программы, вы сможете работать быстрее.

В данной статье будет рассказано лишь о некоторых функциях **Acrobat**.

Частенько нас сильно перегружает большое количество программ и форматов файлов, которыми нам приходится пользоваться каждый день. Уверен, что хотя бы раз в жизни вы мечтали о возможности просматривать документы Microsoft Word, таблицы Excel, презентации PowerPoint как один документ. Вы можете копировать и вставлять содержимое одного документа в другой, но ведь намного удобнее было бы использовать все особенности каждого формата? А что, если вам надо отправить по электронной

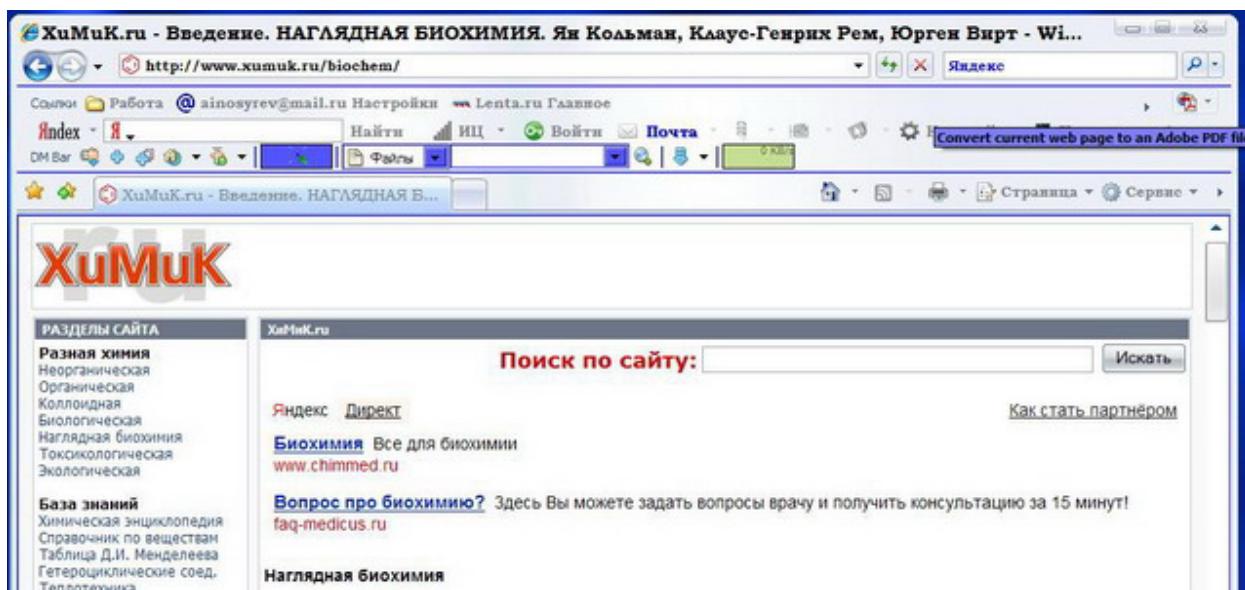
почте презентацию и она должна включать страницы с Web-сайта вашей школы, а также таблицу из презентации PowerPoint, подготовленной вашим коллегой, и примеры страниц из книги?

Один из самых крупных вкладов **Acrobat** в офисную работу - возможность создания одного документа из нескольких. В этом проекте вы увидите, как можно объединить презентацию PowerPoint, документ Word, таблицу Excel, информацию с Web-страницы и другие материалы в один PDF-документ. Объединение материала в PDF-документ экономит массу времени, если вам не требуется обрабатывать материал вручную.

Создание PDF-файлов в Acrobat

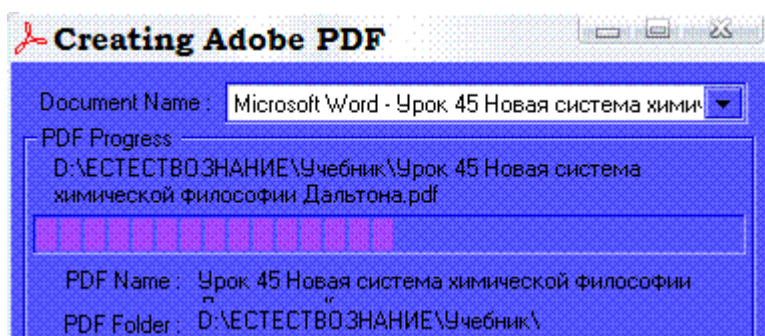
В ранних версиях **Acrobat** PDF-файлы экспортировались из различных исходных программ или импортированных Web-страниц. Начиная с **Acrobat** (и теперь в **Acrobat 7**), вы можете работать функционально - то есть в соответствии с процессами, которые вы желаете применить к документу, а не управлять огромными коллекциями панелей инструментов и пунктов меню (конечно, они по-прежнему существуют!). Процедура **Create PDF** объединяет в себе несколько процессов и предоставляет вам мгновенный доступ к нужному материалу.

Вы можете конвертировать файлы в **Acrobat 7** разными методами, включая один или несколько документов, Web-страницы, отсканированные документы, а также снимки окна программы.

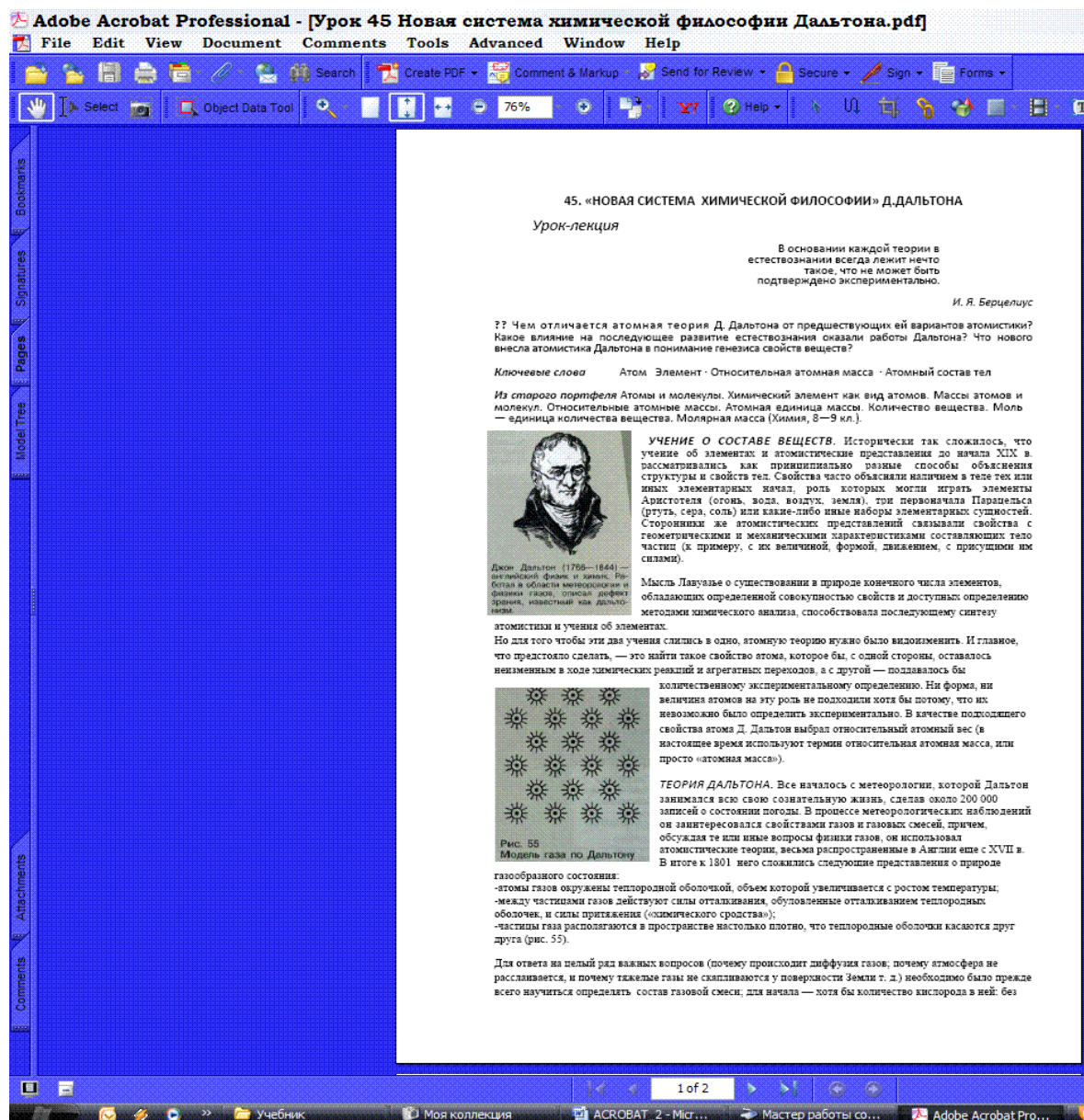


Фрагмент конвертированной Web- страницы.

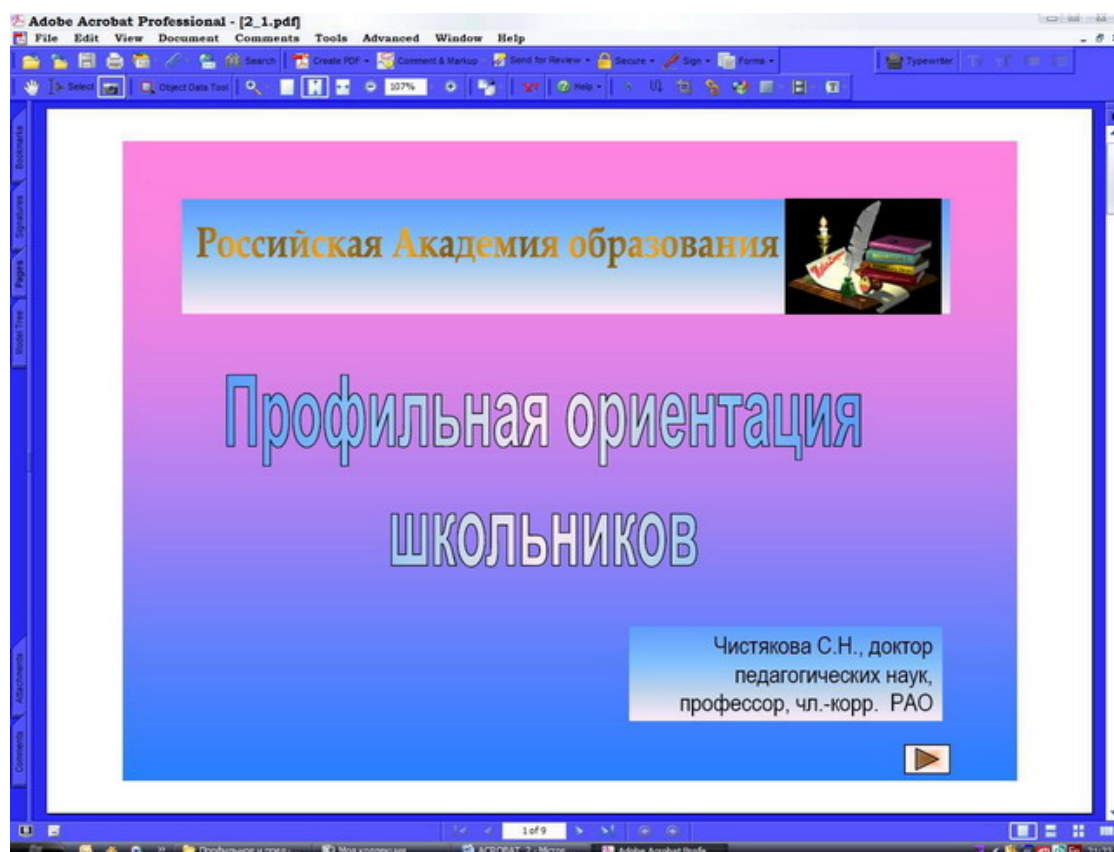
Процесс конвертации зависит от присутствующих настроек и может выглядеть так:



Новый PDF-файл открывается в **Acrobat**.



Аналогичным образом можно конвертировать файлы PowerPoint, Exell, изображения в различных форматах и многое другое.

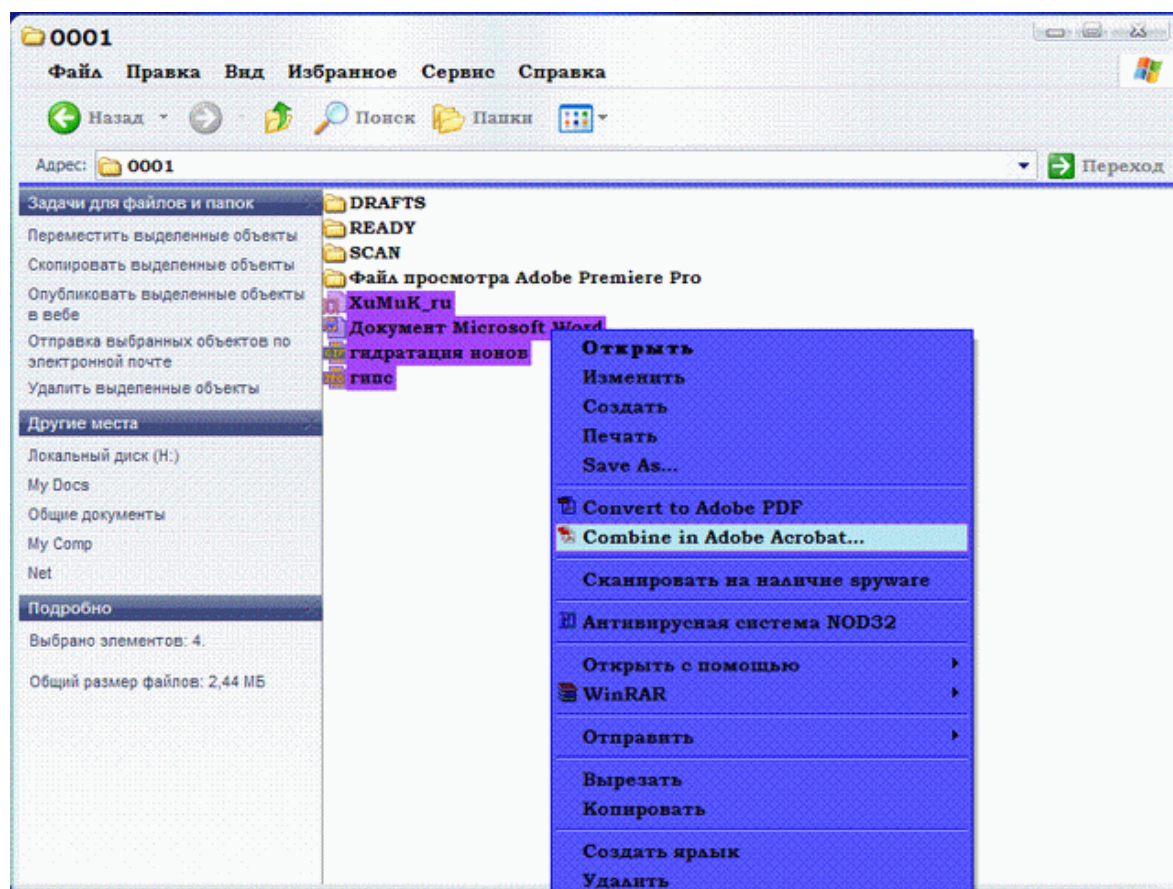


Первый кадр презентации PowerPoint, конвертированной в формат PDF.

Страна	Рождаемость, на 1000 чел	Смертность, на 1000 чел
Австрия	10	10
Албания	18	5
Андорра	11	3
Беларусь	9	14
Бельгия	11	10
Болгария	8	14
Великобритания	12	11
Германия	9	10
Венгрия	9	14
Греция	10	10
Дания	12	11
Ирландия	15	9
Испания	15	7
Италия	9	10
Латвия	8	14
Литва	10	11
Лихтенштейн	14	7
Люксембург	13	9
Македония	15	8
Мальта	12	8
Молдавия	11	11
Монако	20	17
Нидерланды	13	9
Исландия	11	10

Фрагмент таблицы Excel, конвертированной в формат PDF.

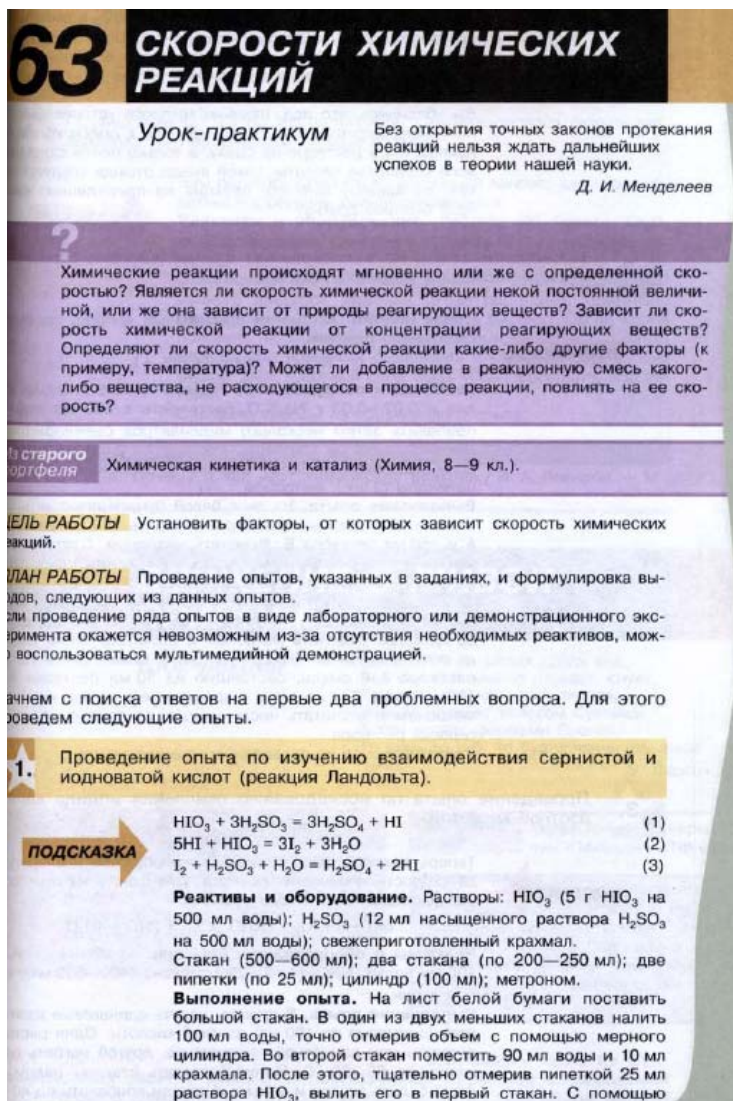
Для того, чтобы конвертировать группу файлов разных форматов, выбирают опцию **Combine in Adobe Acrobat** (Объединить в Adobe **Acrobat**), для конвертирования одного файла выбирают **Convert in Adobe Acrobat** (Конвертировать в Adobe **Acrobat**).



В создаваемый PDF-документ можно вставить отсканированные страницы учебника, пособия и т.п. Причем сканировать можно в самом **Acrobat**.

Так для чего все это нужно?

Проект в **Acrobat**, как было уже сказано выше, обладает завидной «стабильностью», созданный из документов различных программ и форматов, он легко читается, его можно распечатать на принтере как обычный документ. PDF- файлы легко открываются, занимают немного места на диске по сравнению с изображениями, или перегруженными картинками документами MS Word, их легко можно переслать по электронной почте.



Если установить опцию добавления тэгов, то полученный PDF-документ будет застрахован от внедрения вирусов, если установить режим *readonly*, то такой файл можно будет только читать, скопировать его содержимое будет невозможно.

Также можно установить пароль, и тогда Ваш PDF- документ будет застрахован от нежеланного просмотра.

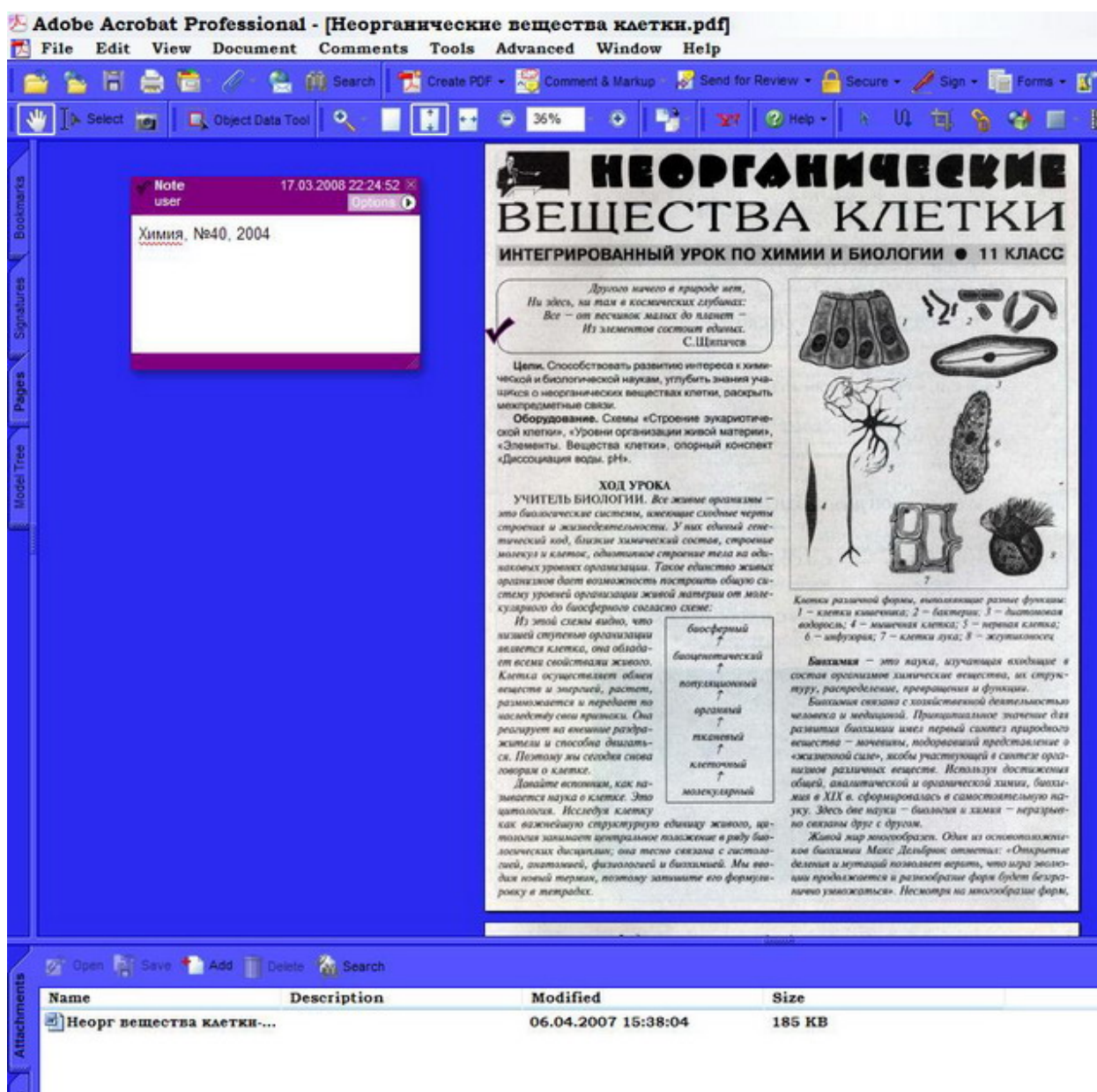
PDF- файл легко преобразовать в WEB- страницу и разместить ее на своем сайте.

Acrobat позволяет организовывать размещение документов на диске компьютера в своеобразные виртуальные папки-коллекции, например:



В папке *Уроки* находятся разработки трех уроков, хотя на самом деле все три файла могут находиться в разных местах и даже на разных дисках.

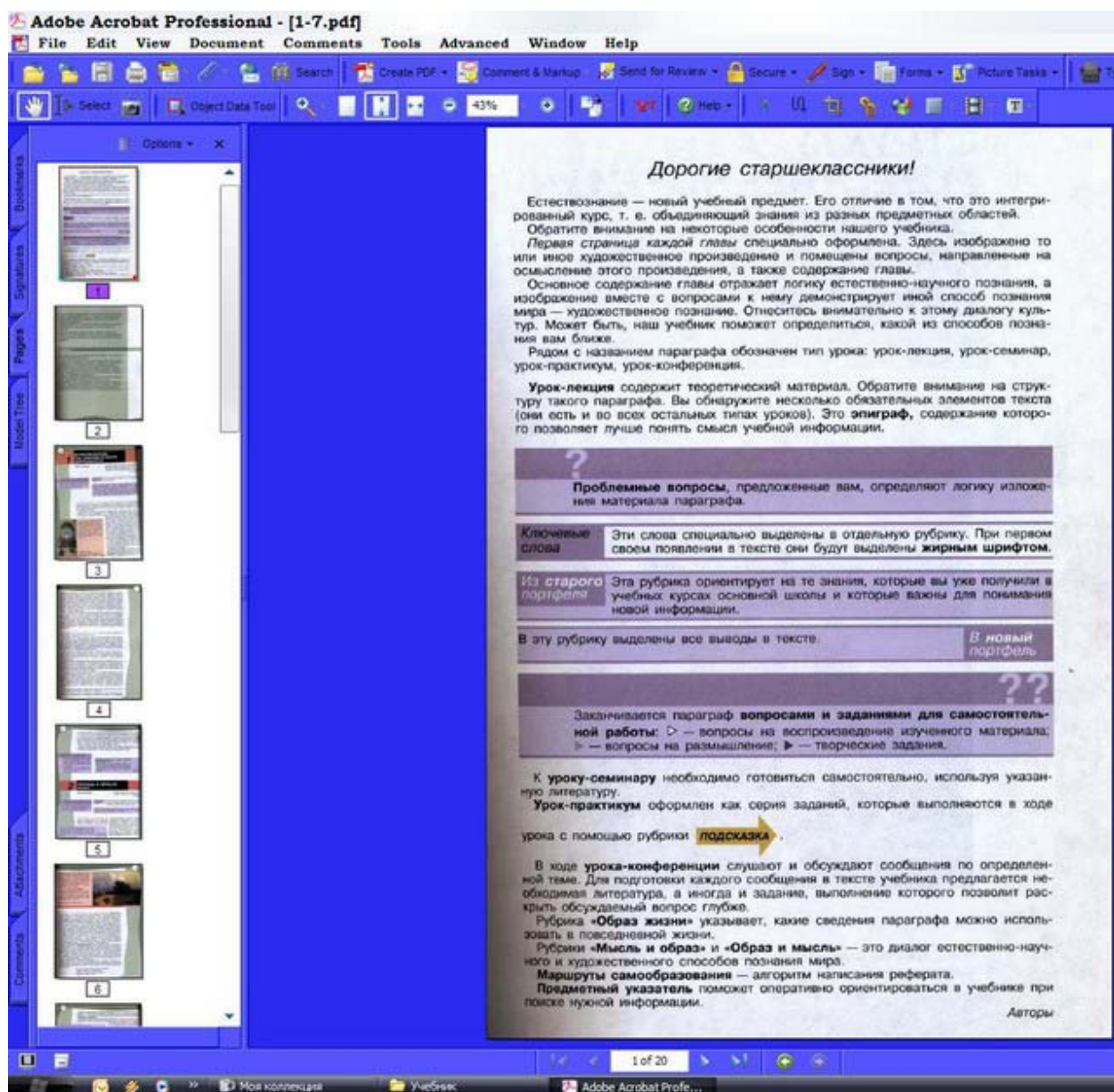
Acrobat позволяет вставлять в PDF- документ цифровые подписи, водяные знаки, колонтитутлы, логотипы, метки. К примеру, в документе *Неорганические вещества клетки* есть метка, указывающая на источник информации. Метку, при желании, можно переместить, скрыть и удалить.



В **Acrobat 7** появилась новая панель **Attachments** (Вложения), которая позволяет вам двумя различными способами прикреплять исходные документы к PDF-файлу до конвертирования или напрямую в программе **Acrobat**.

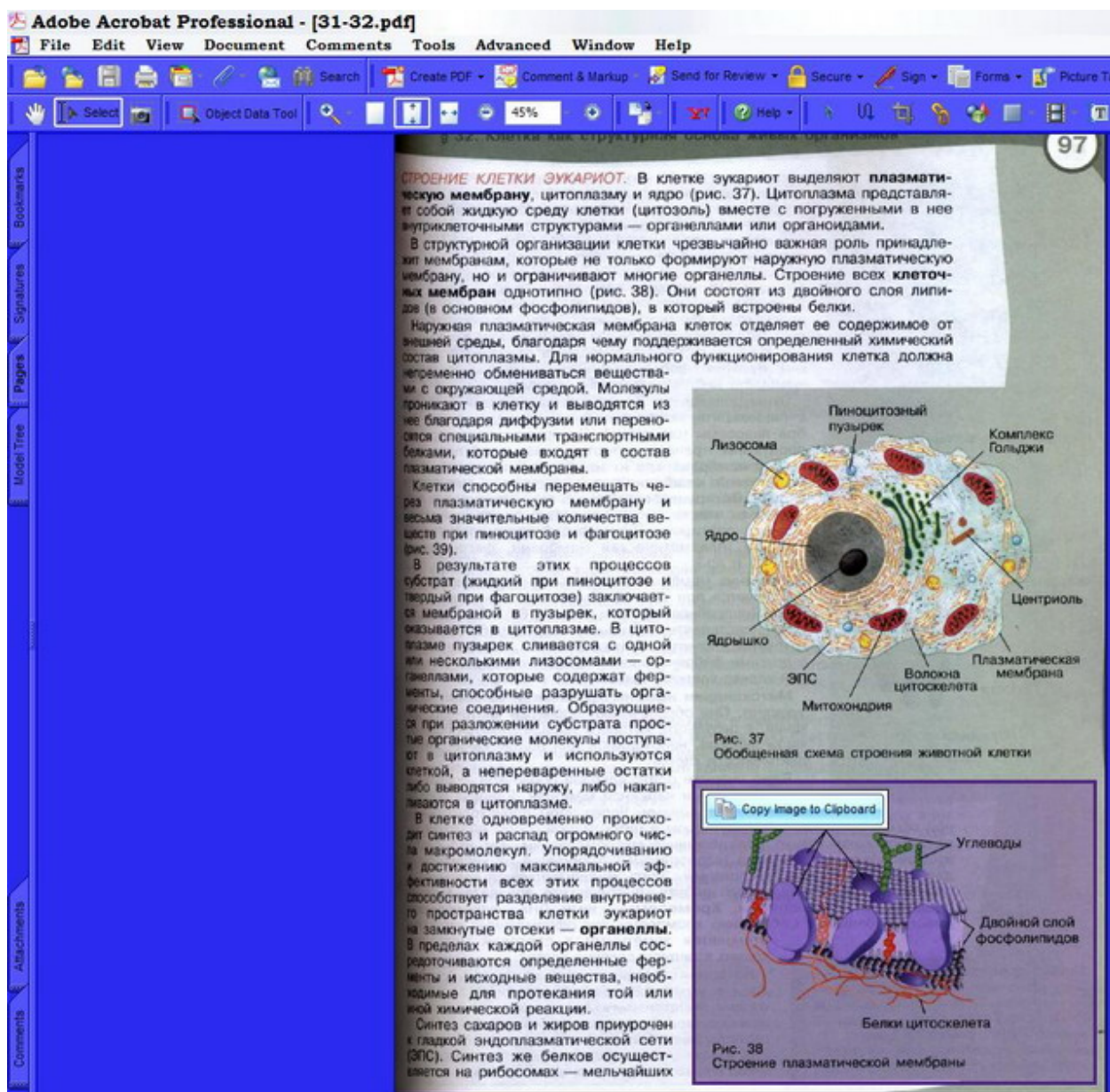
В документе Неорганические вещества клетки такое вложение есть- это оригинальный документ Word; сделать вложений можно много и из файлов разных форматов. Представьте себе- у Вас на диске один PDF- файл содержит всю информацию по той или иной теме!

В режиме **Pages** можно поменять порядок страниц в PDF- файле так же, как это обычно делают в PowerPoint.

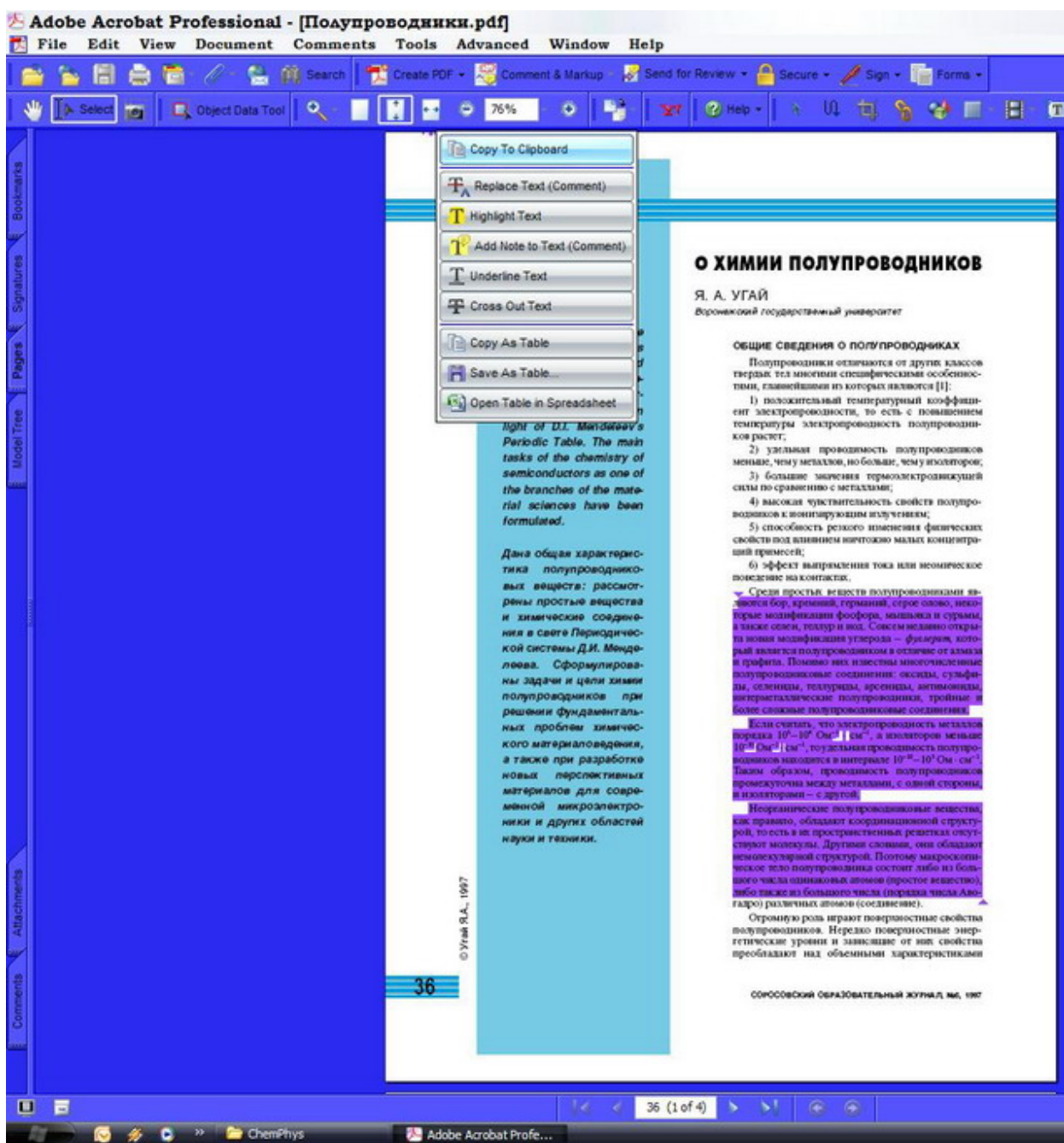


Как извлечь изображение или текст из PDF-документа?

Для этого существуют два инструмента- Select и Hand.



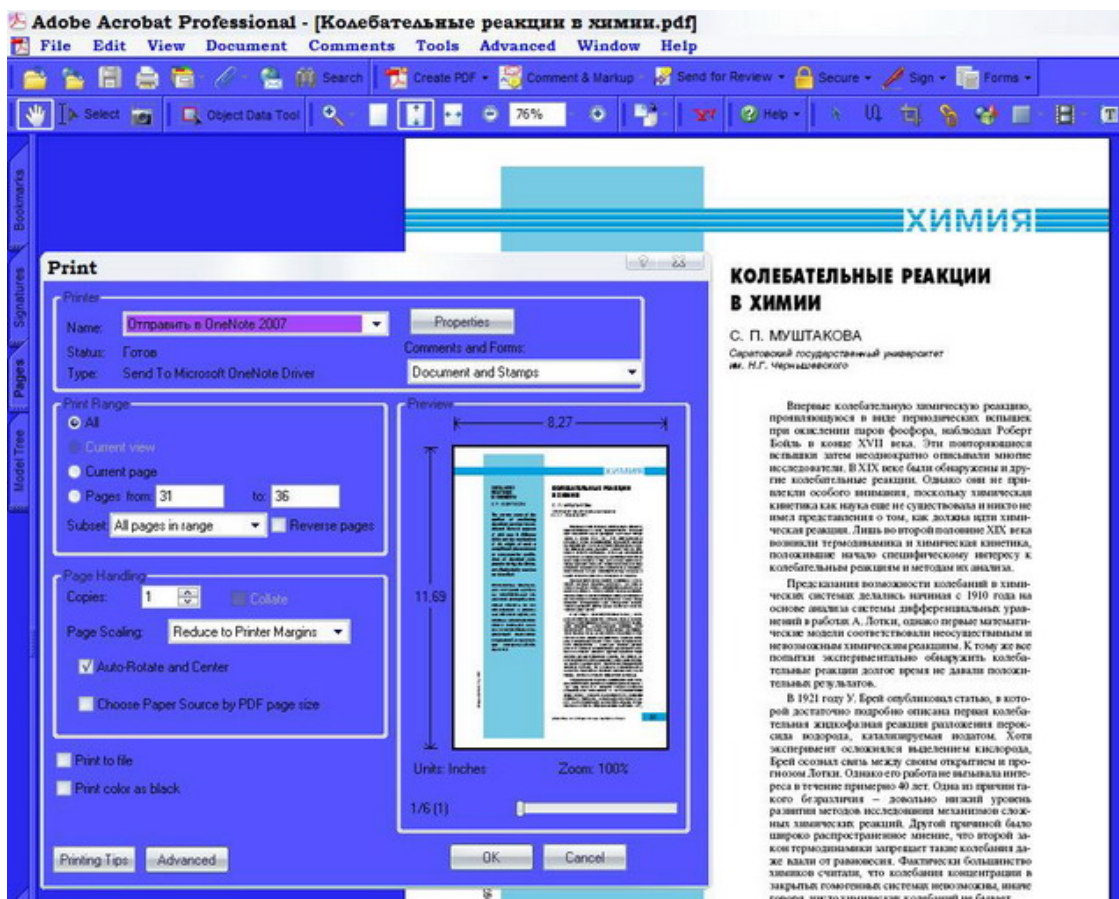
Выделенный фрагмент изображения копируется в буфер обмена и может быть вставлен в другой документ.



Выделенный текст копируется в буфер обмена и может быть вставлен в другой документ.

Печать PDF- документа

Распечатать PDF-документ можно также просто, как и текстовый документ MS Word или изображение.



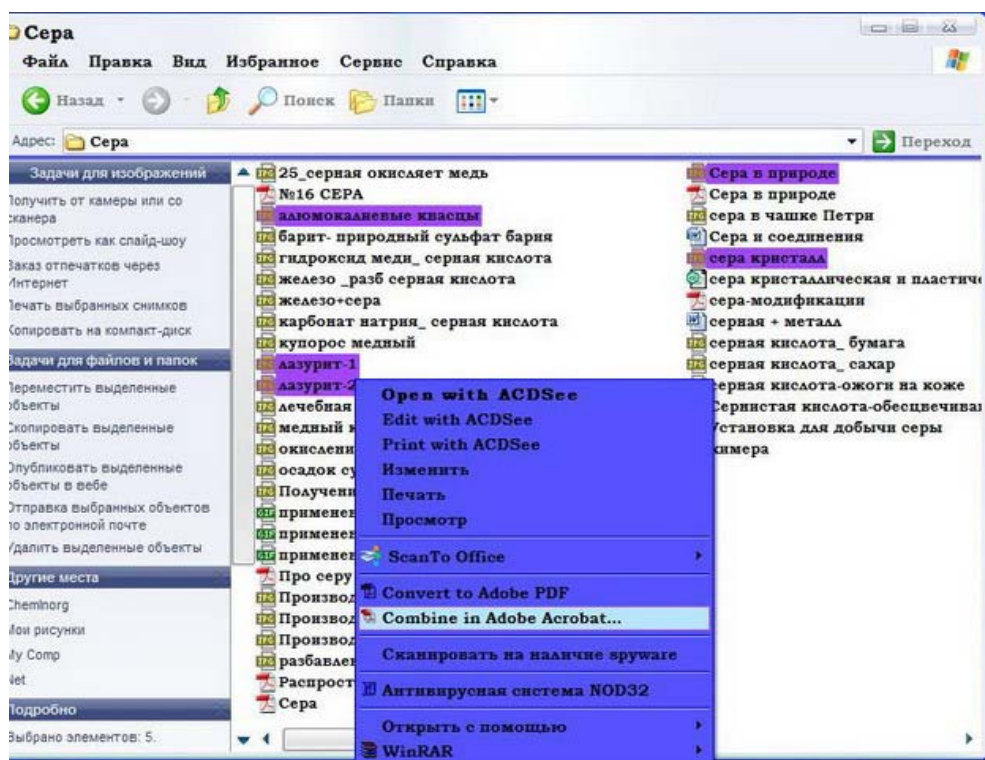
Создание PDF- презентации

PDF- файл можно просмотреть в автоматическом режиме, создав таким образом PDF- презентацию.

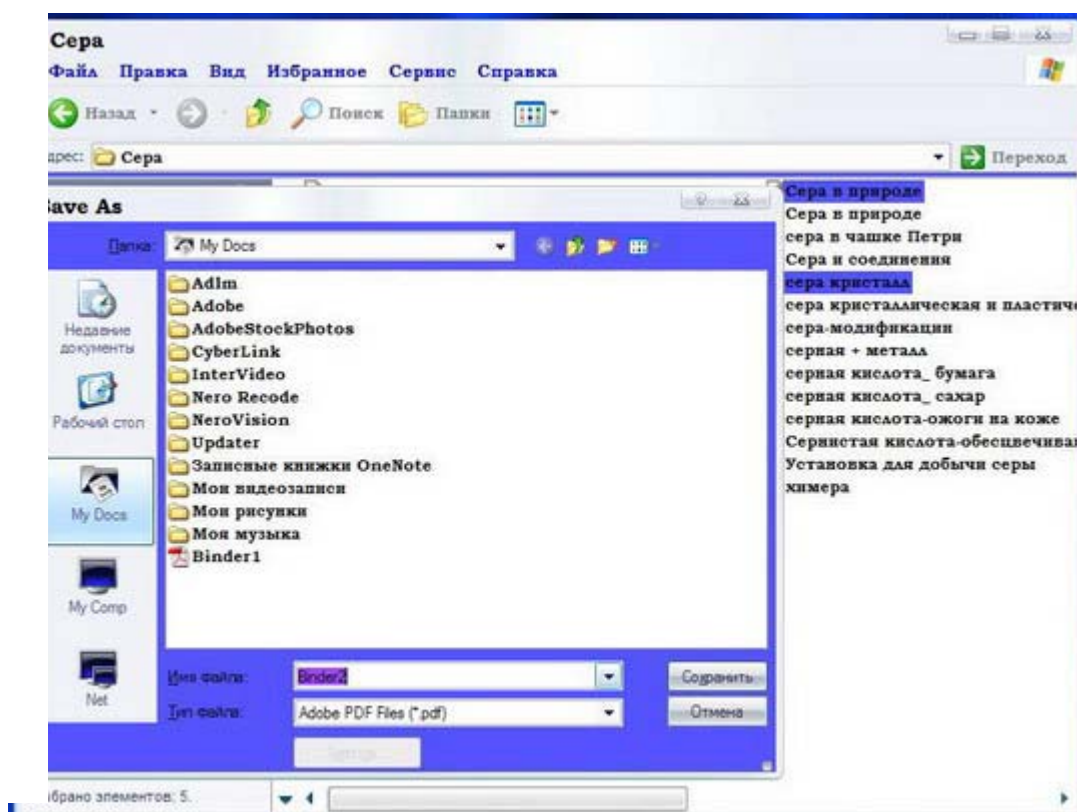
Одно из преимуществ использования программного обеспечения для создания презентаций состоит в том, что вы можете отображать содержимое и управлять перемещением по документу.

Используя переходы между страницами и параметры просмотра страниц, вы можете создать презентацию из PDF- документа **Acrobat**. Материал для презентации может быть различным. Можно использовать файлы, конвертированные в формат PDF или составить сборник из любых типов файлов. Если вы используете документы, конвертированные из презентаций Microsoft PowerPoint (Windows), переходы будут сохранены. Анимации тоже конвертируются и добавляются в PDF-документ.

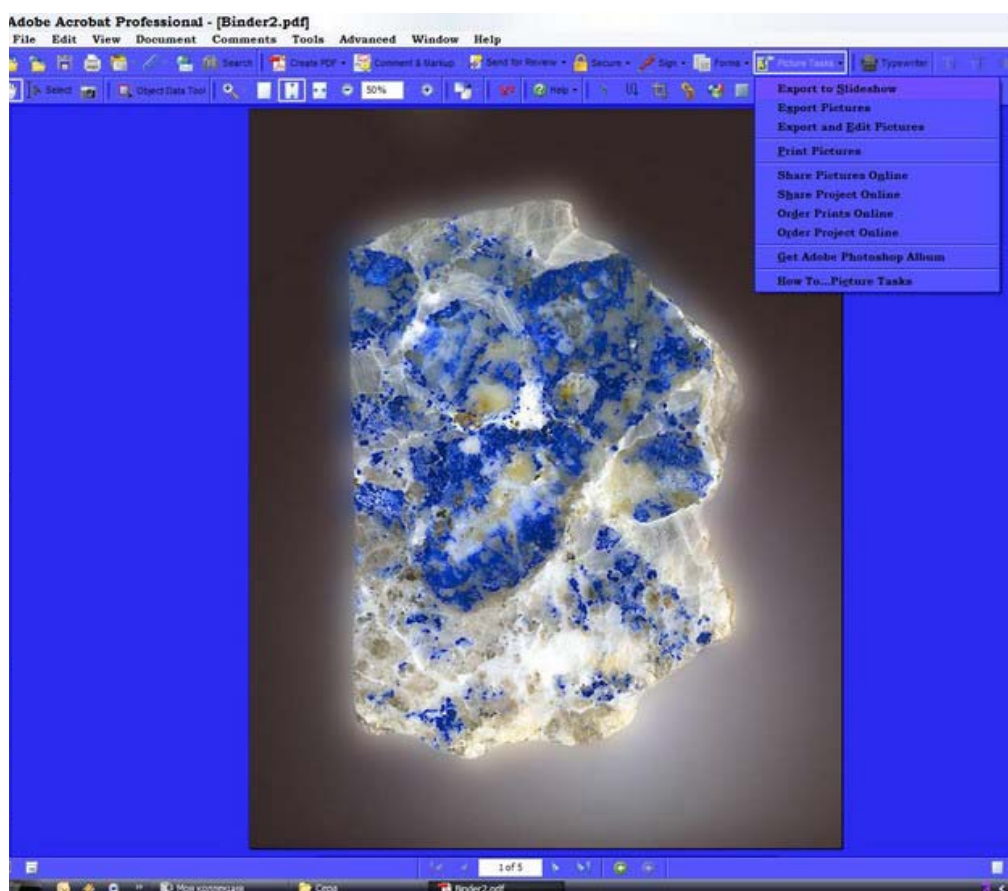
Создать презентацию и PDF- документов не только просто, но и очень просто.



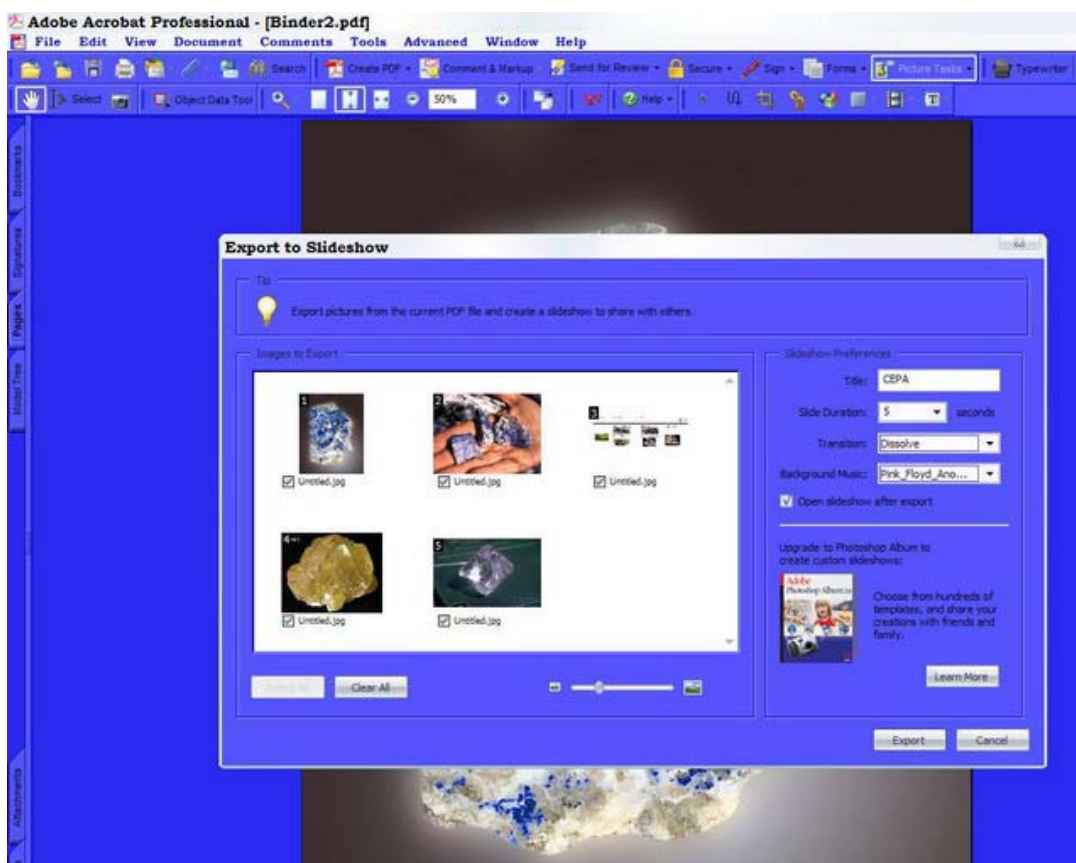
Выбираем изображения, которые хотелось бы видеть в презентации.



Выбранные файлы конвертируются в сборник (**Binder**), имя можно заменить. Новый сборник открывается в виде обычного PDF- документа.



Выбираем опцию –**Export to Slideshow** (Экспортировать в слайд- шоу).



Acrobat предлагает различные эффекты переходов.

Вы можете применить их к отдельным страницам или ко всему документу. Кроме того, можно сконфигурировать скорость перехода и указать, должны ли страницы заменяться автоматически или только при помощи клавиатуры и мыши.

Выполните следующие действия, чтобы добавить переходы:

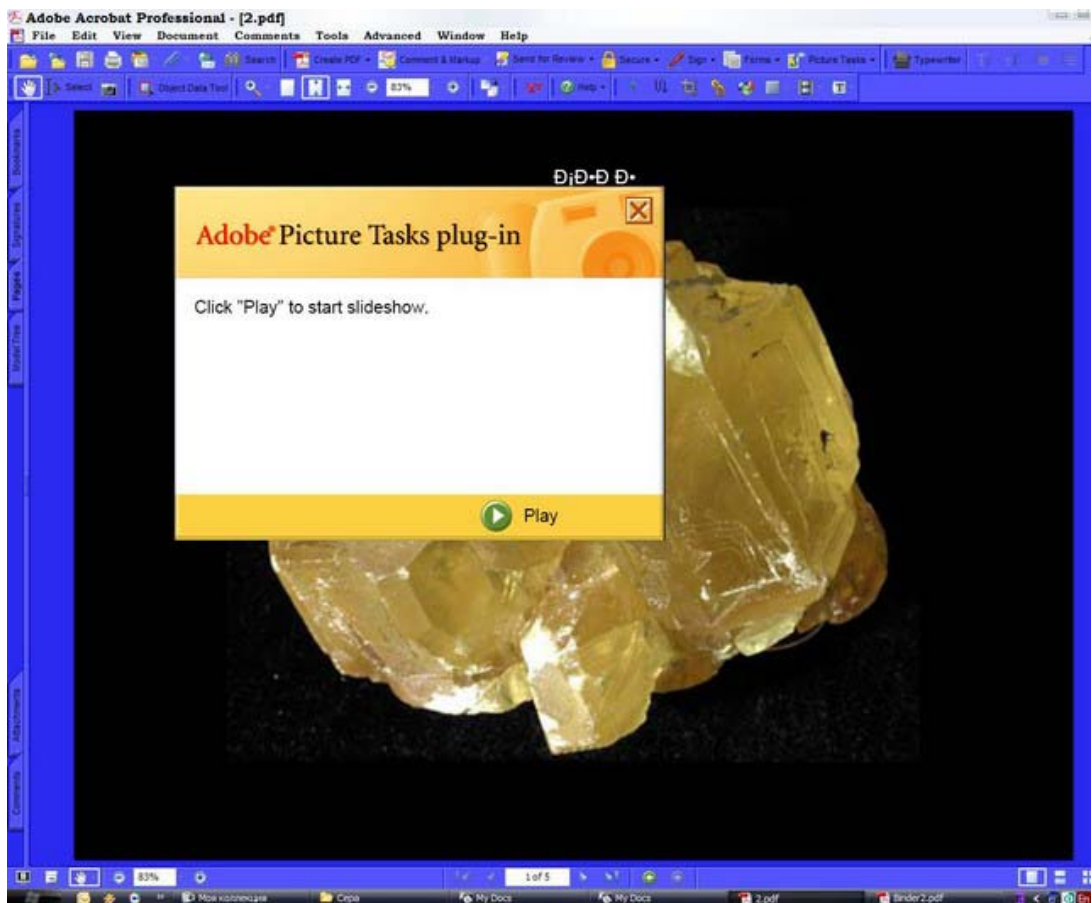
1. Выберите пункты меню Document > Pages > Set Page Transitions (Настроить переходы между страницами), чтобы открыть диалоговое окно Set Transitions.
2. Выберите эффект перехода в выпадающем окне Effect (Эффект) диалогового окна Set Transitions. Можно выбрать одну из нескольких опций.
3. Настройте скорость для эффекта: Slow (Медленная), Medium (Средняя) или Fast (Быстрая).
4. Выберите метод навигации. Если хотите, чтобы программа Acrobat автоматически выполняла переход между страницами, выберите опцию Auto Flip (Автоматический переход) и укажите количество секунд для перехода. Вы можете выбрать значение от 1 до 30 с.
Если вы не выберете опцию Auto Flip, пользователь будет переходить по документу с помощью клавиатуры или мыши.
5. Выделите диапазон страниц, к которым хотите применить переходы, или оставьте значение по умолчанию (весь документ).
6. Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть диалоговое окно Set Transitions.

Вы увидите переходы только при работе в режиме просмотра Full Screen. Чтобы настроить данный режим как автоматический, выполните команду File > Document Properties > Initial View. Нажмите кнопку Open in Full Screen Mode (Открывать в полноэкранном режиме) в раз деле Window Options (Опции для работы с окном).

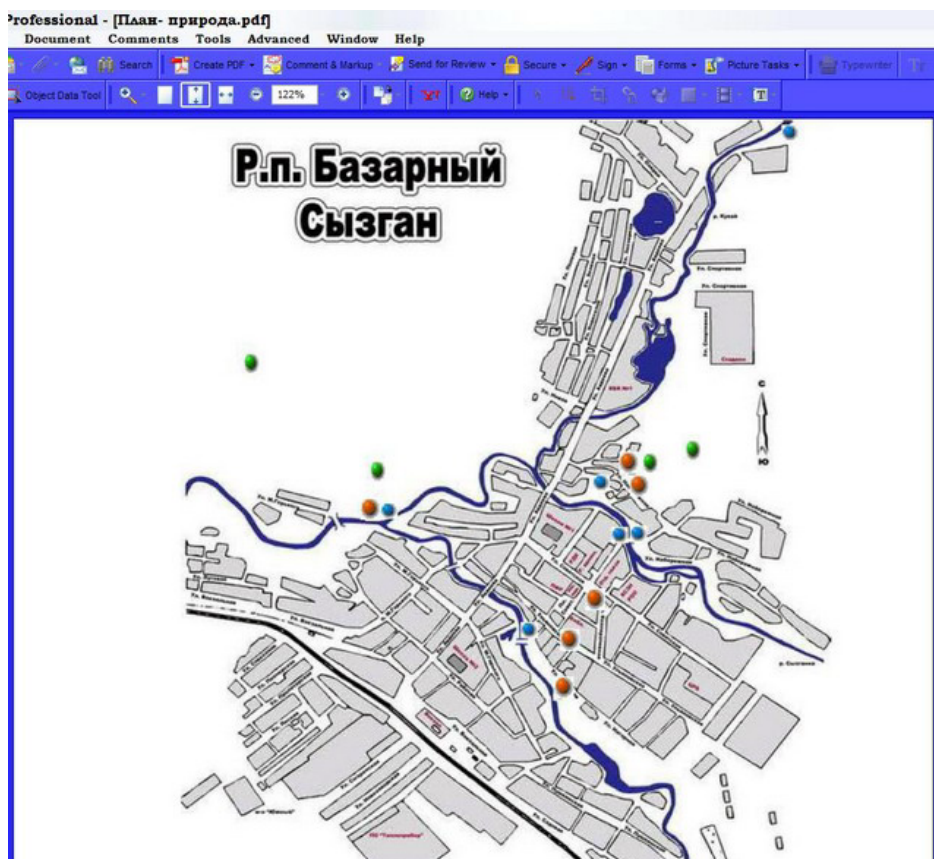
7. Чтобы проверить презентацию нажмите кнопку Full Screen View в строке состояния окна программы либо сохраните документ и снова его откройте.

Устанавливаем продолжительность появления кадров на экране, эффект (растворение, перелистывание и т.п.), подбираем музыку или другое сопровождение, например, объяснение учителя.

Запускается встроенный в **Acrobat** плагин – и шоу начинается!



Создание интерактивных схем и карт

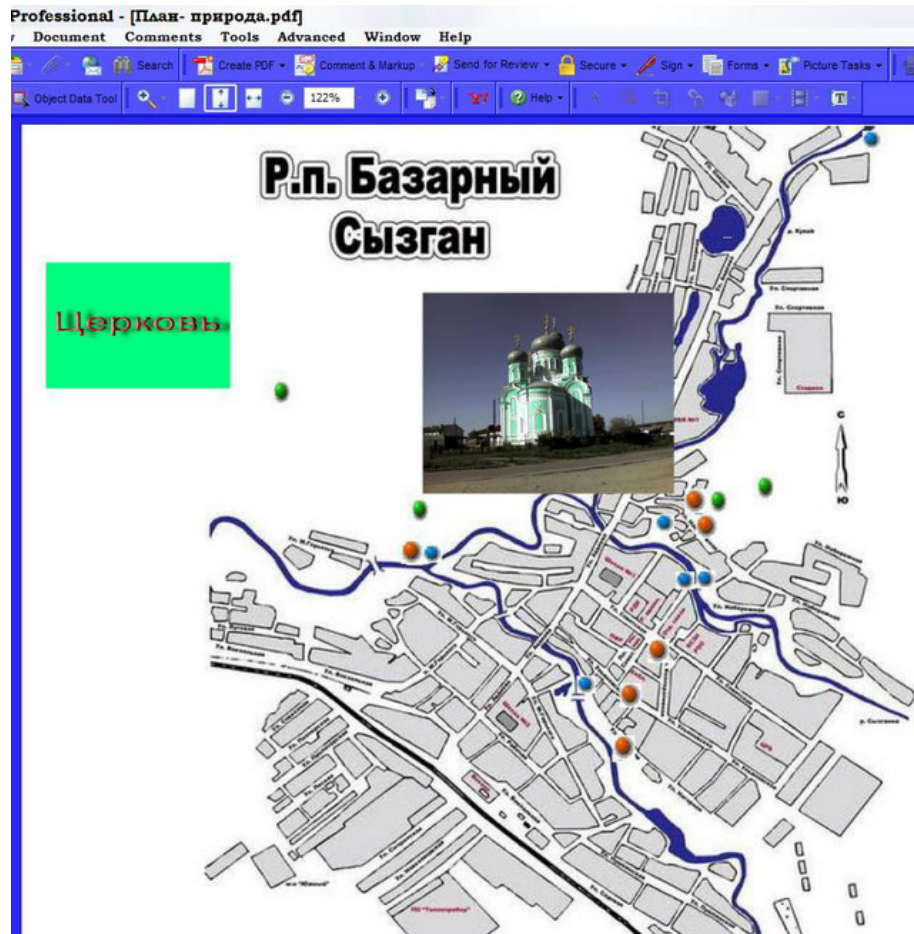


Для реализации данного проекта потребуется немного больше усилий. Необходимо подготовить два вида кнопок и саму схему или карту.

Вставляем кнопки в PDF- документ, приготовленный на основе схемы, настраиваем соответствующие опции- и пожалуйста: при подведении курсора к кнопке в том или ином месте возникает изображение

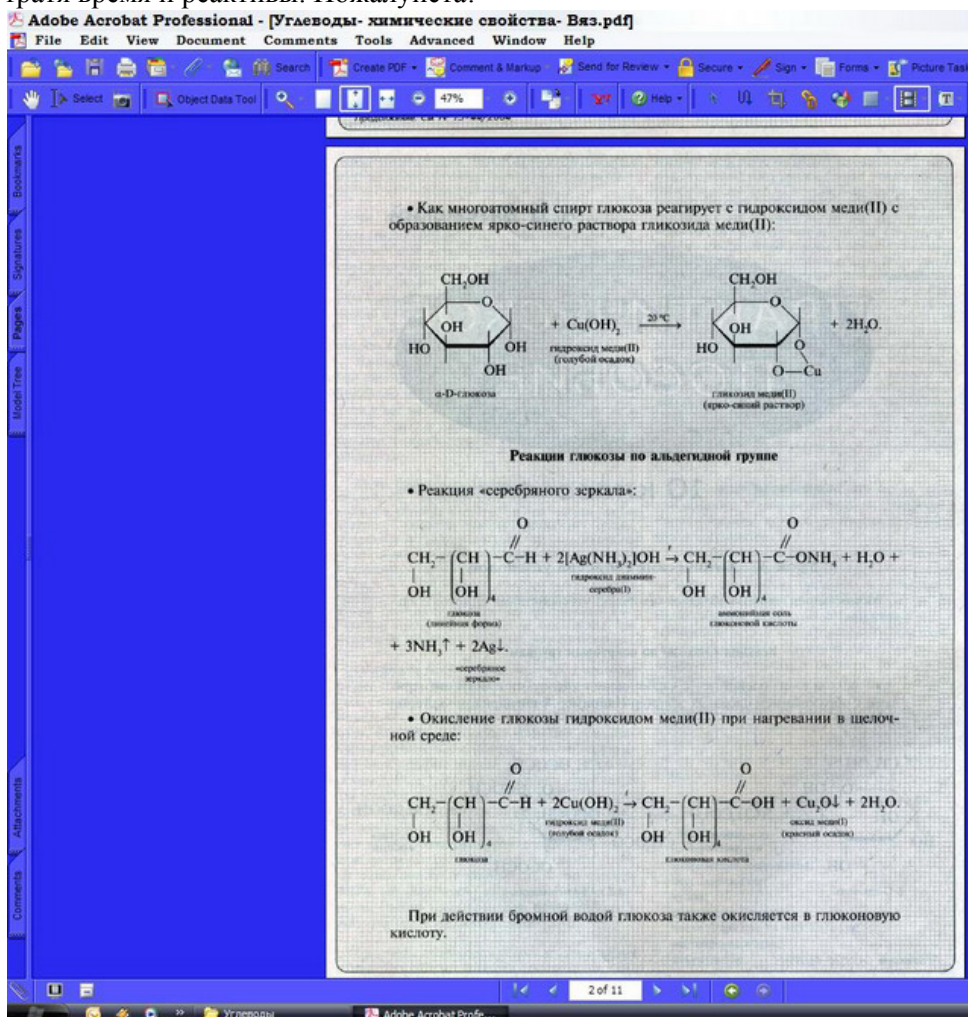
объекта, обозначенного данной кнопкой.

Смотрите:



Видео и анимация в Acrobat

Acrobat позволяет встраивать в текст документа анимацию, звуковые и видеофайлы. Например, к тексту тренажера по органической химии нам бы хотелось подобрать демонстрацию опыта, не тратя время и реактивы. Пожалуйста!



Исходный PDF-документ-отсканированные страницы газеты «Химия».

С помощью инструмента «Ссылка», вставляет видео-файл и подбираем постер:

После сохранения документа и нового открытия начнется воспроизведение видео- файла, если по постеру щелкнуть мышью.

Adobe Acrobat Professional - [Углеводы- химические свойства- Вяз.pdf]

File Edit View Document Comments Tools Advanced Window Help

47%

• Как многоатомный спирт глюкоза реагирует с гидроксидом меди(II) с образованием ярко-синего раствора гликозида меди(II):

$$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{OH} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{O} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array} + \text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow{20^\circ\text{C}} \begin{array}{c} \text{CH}_2\text{OH} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{O} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array} + 2\text{H}_2\text{O}$$

α-D-глюкоза гидроксид меди(II) (голубой осадок) гликозид меди(II) (ярко-синий раствор)

Реакции глюкозы по альдегидной группе

• Реакция «серебряного зеркала»:



2 of 11

Adobe Acrobat Professional - [Углеводы- химические свойства- Вяз.pdf]

File Edit View Document Comments Tools Advanced Window Help

47%

$$\begin{array}{c} \text{OH} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{O} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array} + \text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow{20^\circ\text{C}} \begin{array}{c} \text{OH} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{O} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array} + 2\text{H}_2\text{O}$$

α-D-глюкоза гидроксид меди(II) (голубой осадок) гликозид меди(II) (ярко-синий раствор)

Реакции глюкозы по альдегидной группе

• Реакция «серебряного зеркала»:



При действии бромной водой глюкоза также окисляется в глюконовую кислоту.

Смогут ли учащиеся справиться с огромным количеством разнообразных функций **Acrobat**?

Учащимся совершенно не требуется специального изучения интерфейса и функций **Acrobat 7 Professional**. PDF- документы предназначены для просмотра (чтения) в свободнораспространяемой программе **Acrobat Reader**, входящей в поставку многих сканеров, обладающей русифицированным интерфейсом и не занимающей большого пространства жесткого диска компьютера. Все необходимые настройки и установки делает учитель, создавая PDF- документ.

При необходимости, кроме защиты от несанкционированного доступа PDF- документа паролем или установления режима *readonly* (только чтение) в самой **Acrobat 7 Professional, Acrobat Reader** не позволит случайного изменения настроек просматриваемого PDF- документа, что дает большую уверенность в том, что во время работы с мультимедийным приложением не произойдут непредвиденные и досадные случайности, такие как исчезновение иллюстраций, части текста, искажение таблиц и т.п.

Литература:

1. Донна Л. Бейкер. Adobe Acrobat 7. Профессиональная работа с документами; пер. с англ.- М.: НТ Пресс, 2007.-118 с.: ил.
2. Донна Л. Бейкер. Секреты Adobe Acrobat 7. 150 лучших приемов и советов; пер. с англ.- М.: ДМК Пресс, 2005.-416 с.:ил.