

## Лекция 15. Создание презентаций. Часть 3

### Структурирование текста

Для структурирования текста beamer использует:

- Столбцы
- Блоки
- Боксы

### Столбцы

Пример:

```
\begin{columns}
\column{.1\textwidth} % отступ слева
\column{.4\textwidth} % первый столбец
Первый столбец 1
\\
Первый столбец 2
\column{.4\textwidth} % второй столбец
Второй столбец 1
\\
Второй столбец 2
\column{.1\textwidth} % отступ справа
\end{columns}
```

### Столбцы (продолжение)

Получаем:

Первый столбец 1    Первый столбец 2    Второй столбец 1    Второй столбец 2

### Пример с командой `includegraphics`

```
\begin{frame}[t]{Заголовок}
\begin{columns}
\column{.1\textwidth}
\column{.4\textwidth}
\includegraphics<2-3>[scale=.5]{./pics/acad.pdf}
\column{.4\textwidth}
\includegraphics<3>[scale=.5]{./pics/spbgu.pdf}
\column{.1\textwidth}
\end{columns}
```

### Пример с командой `includegraphics`

Работа предыдущего кода:



## Блоки

```
\begin{block}{Заголовок блока}
Текст внутри блока.
```

```
Еще текст.
\end{block}
```

Получаем:

**Заголовок блока**  
Текст внутри блока.  
Еще текст.

## Все окружения типа блок

<code>block</code>	блок
<code>theorem</code>	теорема
<code>lemma</code>	лемма
<code>proof</code>	доказательство
<code>corollary</code>	следствие
<code>example</code>	пример
<code>alertblock</code>	красный блок

Для слайдов на русском большинство из них требуют переопределения, например

```
\newtheorem{rtheorem}{Теорема}
```

## Примеры

**Theorem 1.** *Текст*

**Lemma 2.** *Текст*

*Доказательство.* Текст

□

**Corollary 3.** *Текст*

*Example 4.* Текст

**Заголовок**  
Текст






### Определение своих цветов

```
\setbeamercolor{uppercol}{fg=white,bg=brown}
\setbeamercolor{lowercol}{fg=black,bg=yellow}
\begin{beamerboxesrounded}%
[upper=uppercol,lower=lowercol,shadow=true]%
{Утверждение (А. Эйнштейн)}
 $E = mc^2$ .
\end{beamerboxesrounded}
```

[upper=uppercol,lower=lowercol,shadow=true]Утверждение (А. Эйнштейн)  
 $E = mc^2$ .

### Боксы

Для работы с боксами следует подключить пакет `\usepackage{fancybox}`:

<code>\shadowbox{Пример}</code>	
<code>\fbox{Пример}</code>	
<code>\doublebox{Пример}</code>	
<code>\ovalbox{Пример}</code>	
<code>\Ovalbox{Пример}</code>	

### Изменение цветового решения

Простейший способ — задать

```
\documentclass[blue]{beamer}
```

(действует по умолчанию)

```
\documentclass[red]{beamer}
```

или

```
\documentclass[brown]{beamer}
```



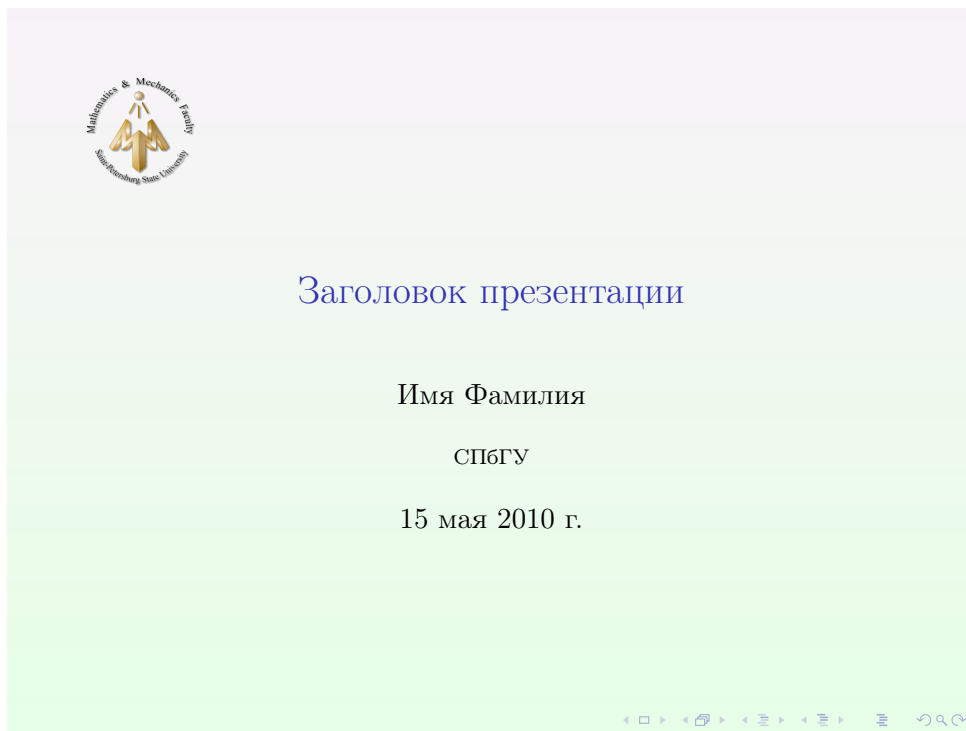
### Изменение цвета фона

Простейший способ — задать в преамбуле

```
\colorlet{bcolor}{gray!10}
\beamertemplatesolidbackgroundcolor{bcolor}
```

Задание градиентного перехода между двумя цветами:

```
\colorlet{bcolor1}{green!10}
\colorlet{bcolor2}{violet!5}
\beamertemplateshadingbackground{bcolor1}{bcolor2}
```



### Цветовые темы

Цветовые темы регулируют цветовое решение фрейма. Задаются командой

```
\usecolortheme{тема}
```

Обратите внимание: цвета на мониторе и на большом экране могут отличаться!

Стандартные цветовые темы:

```
albatross  crane    beetle   dove  default
fly        seagull  wolverine beaver
```

## Фрейм 1

Тема crane («журавль»). Журавль на темно-желтом фоне — эмблема компании Lufthansa.



Заголовок

Текст



Введение  
Постановка задачи  
Основные результаты  
Выводы

## Заголовок презентации

Имя Фамилия

СПбГУ

14 мая 2010 г.



Имя Фамилия

Заголовок презентации

## Фрейм 1

Тема dove («голубь») — строгий стиль, черное на белом.



Заголовок

Текст



## Фрейм 1

Тема beaver («бобёр»)

Заголовок

Текст



## Фрейм 1

Тема wolverine («росомаха»). Талисман Мичиганского университета и герой комиксов компании Marvel.



Заголовок

Текст



## Фрейм 1

Тема seagull («чайка»)

Заголовок

Текст



### Внутренние цветовые темы

Внутренние цветовые темы отвечают за цвета внутренних элементов (блоков). Регулируются той же командой `usecolortheme`:



lily orchid rose

Фрейм 1

Тема rose («роза»)

Заголовок
Текст



## Внешние цветовые темы

Отвечают за цвета заголовков, боковых линий, подстрочных примечаний. Регулируются той же командой `usecolortheme`:

whale seahorse dolphin

Фрейм 1

Тема whale («кит»)

Заголовок

Текст



Фрейм 1

Темы crane и whale

Заголовок

Текст



### Переходы между слайдами

В beamer можно анимировать переходы между слайдами. Эффекты пе-

перехода видны только в режиме Full Screen!

*Не увлекайтесь переходными эффектами! У некоторых слушателей они могут вызвать раздражение!*

Команды перехода обычно имеют два параметра:

- **duration=<секунды>**. Задает длительность перехода.
- **direction=<угол>**. Определяет направление эффекта.

#### Команды перехода

<code>\transblindshorizontal</code>	Экран открывается по строкам
<code>\transblindsvertical</code>	Экран открывается по столбцам
<code>\transboxin</code>	Движение от краев к центру
<code>\transboxout</code>	Движение от центра к краям
<code>\transdissolve</code>	Мозаичный переход
<code>\transglitter</code>	«Волна» в заданном направлении
<code>\transwipe</code>	Открытие по одной строке в заданном направлении
<code>\transduration{2}</code>	Показывает слайд данное число секунд

#### Пример

Команда `\transboxin[duration=3]`

transboxin transboxin transboxin transboxin transboxin transboxin transboxin  
transboxin transboxin transboxin transboxin transboxin transboxin transboxin  
transboxin transboxin transboxin transboxin transboxin transboxin

#### Пример

Команда `\transdissolve[duration=3]`

Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст  
Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст  
Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст

#### Пример

Команда `\transwipe[direction=90,duration=3]`

transwipe transwipe transwipe transwipe transwipe transwipe transwipe  
transwipe transwipe transwipe transwipe transwipe transwipe transwipe  
transwipe transwipe transwipe transwipe transwipe transwipe transwipe  
transwipe transwipe

#### Внутренние темы

Внутренняя тема определяет вид:

- Заголовков
- Перечней
- Блоков
- Рисунков и таблиц

- Подстрочных примечаний
- Библиографии

## Внутренние темы

Задаются командой

```
\useinnertheme{rema}
```

Доступные темы:

```
default  circles  rectangles
rounded  inmargin
```

Фрейм 1

Пример. Нумерованный перечень с внутренней темой rectangles.

- 1 Текст
- 2 Текст
- 3 Текст

## Фрейм 1

Пример. Нумерованный перечень с внутренней темой circles.

- 1 Текст
- 2 Текст
- 3 Текст



## Фрейм 1

Пример. Нумерованный перечень с внутренней темой rounded.

- 1 Текст
- 2 Текст
- 3 Текст



## Фрейм 1

Пример. Нумерованный перечень с внутренней темой inmargin.

1. Текст
2. Текст
3. Текст



### Внешние темы

Определяют внешние элементы: заголовок фрейма, sidebar (боковую полосу с оглавлением), логотип, нижнюю строку

Задаются командой

```
\useottertheme{тема}
```

Доступные темы:

```
default infolines miniframes smoothbars sidebar  
split shadow tree smoothtree
```

### Создание раздаточных материалов

Для того, чтобы преобразовать слайды в раздаточные материалы, вместо

```
\documentclass{beamer}
```

указываем

```
\documentclass[a4paper]{extarticle}  
\usepackage{beamerarticle}
```

### Включение в презентацию анимации

Анимацию в beamer можно реализовать двумя способами:

- С помощью оверлеев и быстрой смены слайдов. При этом анимация полностью встроена в PDF файл.

- С помощью внешнего проигрывателя. При этом к PDF файлу должен быть приложен мультимедийный файл, в системе установлены проигрыватель и кодеки.

Таким путем можно проигрывать видеофайлы форматов AVI и MPG, а также звуковые файлы формата WAV.

Разберем второй способ.

### **Проигрывание видеофайла — подготовка**

Предварительные действия:

- В преамбулу документа нужно добавить:

```
\usepackage{multimedia}
```

- Видеофайлы нужно конвертировать в формат AVI или MPG (использовать внешние редакторы). Сложить их в определенную папку (расположение папки относительно PDF файла не должно меняться при презентации).
- Убедиться, что в системе установлен проигрыватель видеофайлов.
- Измерить размер кадра — это можно сделать в обычном Windows Explorer. Например: 400x700

### **Проигрывание видеофайла и WAV файла**

Используется команда

```
\movie [опции] {постер} {файл}
```

- Файл — имя видеофайла или WAV файла, можно с маршрутом.
- Постер — надпись или картинка, которые будут видны до и после проигрывания (можно не указывать).

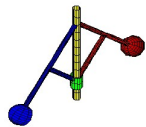
### **Проигрывание видеофайла и WAV файла**

Некоторые опции:

- width, height — рассчитываюся, исходя из размеров кадра, с сохранением пропорций,
- loop — демонстрация в бесконечном цикле,
- showcontrols — показать элементы управления,
- externalviewer — запускает демонстрацию в отдельном окне.

### Пример анимации

```
\movie[loop,width=5cm,height=5cm]%  
{\includegraphics[scale=.5]{./pics/watt.jpg}}%  
{./media/watt.avi}
```



### Пример анимации

```
\movie[poster,width=10cm,height=6cm,=true,loop]%  
{Паровая машина}{./media/parmash.avi}
```

Паровая машина

### Пример анимации

Жаба



### **Пример анимации**

```
\movie[loop,width=4.94cm,height=3.84cm,showcontrols]%  
{Транспортер}{./media/stickslip.avi}
```

Транспортер

### **Звук**

```
\movie[autostart,loop]{Сверчок}{./media/cricket.wav}
```

Сверчок