

# ДИЗАЙН ЭОР

---

(РЕКОМЕНДАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ)

# **ДИЗАЙН ЭОР - ВАЖНЫЙ ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА УЧАЩИМИСЯ**

---

Поэтому в процессе создания «ЭОР» используют рекомендации специалистов по компьютерным технологиям:

- Яркость объекта должна лежать в определенных пределах;
- Контрастность изображения относительно фона должна выбираться с учетом размеров объекта: чем меньше его размер, тем выше должна быть его контрастность;
- Следует учитывать, что наибольшую чувствительность, глаз имеет к излучению желто-зеленого цвета, наименьшую – к фиолетовому и красному;

# ЭОР WEB-ДИЗАЙН

## I уровень Основной материал

Теоретическая часть

Тестовая проверка

Практическая часть

## II уровень Углубленное изучение

Теоретическая часть

Практическая часть

## III уровень Дополнительный материал

Теоретическая часть

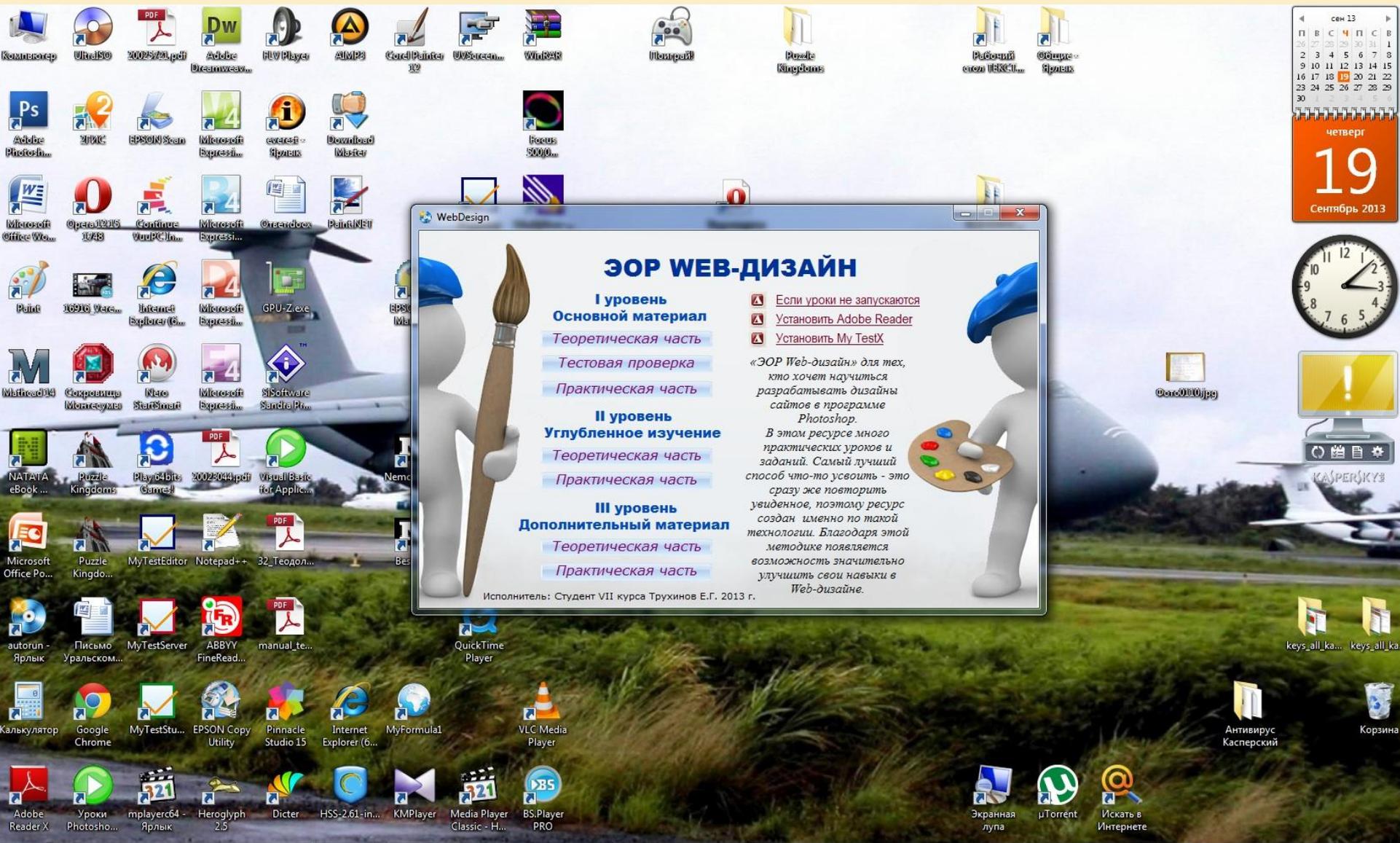
Практическая часть

- ⚠ [Если уроки не запускаются](#)
- ⚠ [Установить Adobe Reader](#)
- ⚠ [Установить My TestX](#)

*«ЭОР Web-дизайн» для тех, кто хочет научиться разрабатывать дизайны сайтов в программе Photoshop.*

*В этом ресурсе много практических уроков и заданий. Самый лучший способ что-то усвоить - это сразу же повторить увиденное, поэтому ресурс создан именно по такой технологии. Благодаря этой методике появляется возможность значительно улучшить свои навыки в Web-дизайне.*

- Размер символа должен быть согласован с остротой зрения человека, т.к. он влияет на скорость и правильность восприятия информации;
- Все поле зрения, охватываемое глазом, можно разбить на три зоны: **центрального зрения**, где наиболее четко различаются детали; **ясного видения**, где можно опознать объект без мелких деталей; **периферического зрения**, где



## ЭОР WEB-ДИЗАЙН

**I уровень  
Основной материал**

- [Теоретическая часть](#)
- [Тестовая проверка](#)
- [Практическая часть](#)

**II уровень  
Углубленное изучение**

- [Теоретическая часть](#)
- [Практическая часть](#)

**III уровень  
Дополнительный материал**

- [Теоретическая часть](#)
- [Практическая часть](#)

- [Если уроки не запускаются](#)
- [Установить Adobe Reader](#)
- [Установить My TestX](#)

«ЭОР Web-дизайн» для тех, кто хочет научиться разрабатывать дизайны сайтов в программе Photoshop.

В этом ресурсе много практических уроков и заданий. Самый лучший способ что-то усвоить - это сразу же повторить увиденное, поэтому ресурс создан именно по такой технологии. Благодаря этой методике появляется возможность значительно улучшить свои навыки в Web-дизайне.

Исполнитель: Студент VII курса Трухинов Е.Г. 2013 г.

□ Зрительное ощущение нарастает и спадает постепенно, в сумме это время составляет 0,5 секунды. Нужно соблюдать правила, регулирующие плотность расположения текста на экране:

- оставлять пустым приблизительно половину экрана;
- оставлять пустую строку после каждой пятой строки таблицы;
- фрагменты текста должны располагаться на экране так, чтобы взгляд пользователя перемещался по



# ЭОР WEB-ДИЗАЙН

## I уровень Основной материал

*Теоретическая часть*

### Глава 1. Основы Дизайна

Урок 1. История русского дизайна

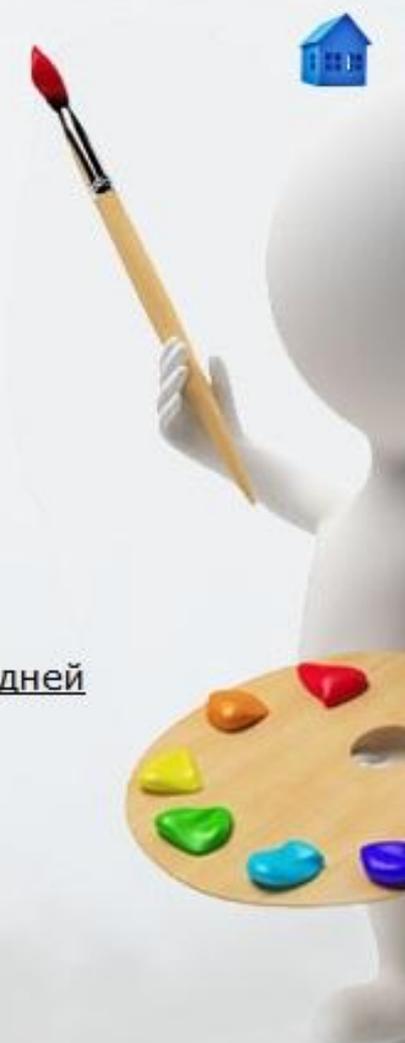
Урок 2. Русский дизайн с XIX века до наших дней

Урок 3. Формообразование

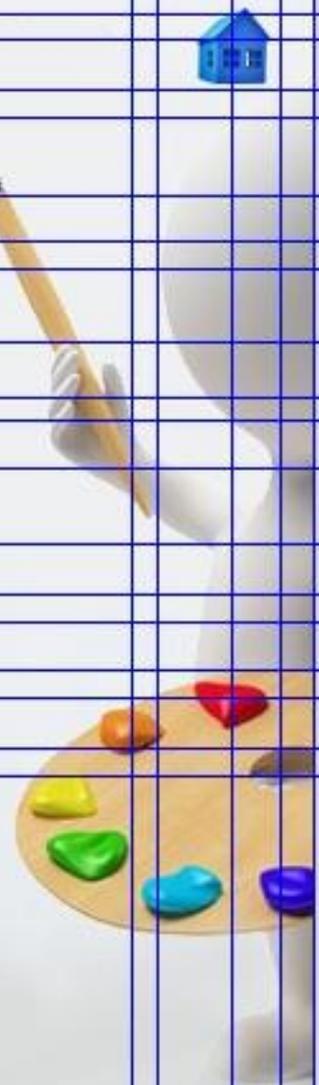
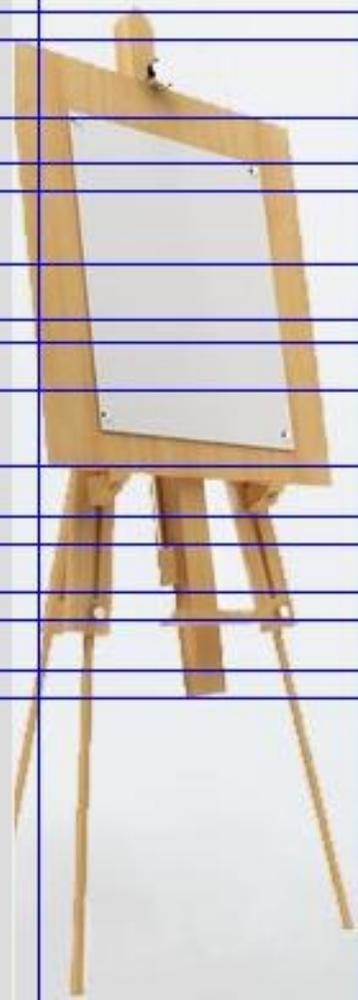
Урок 4. Основные правила композиции

Урок 5. Цвет в дизайне

<< [МЕНЮ I уровень](#)



- Текст не должен «прижиматься» к краю экрана, а располагаться около горизонтальных или вертикальных осей;
- Меню, содержащее относительно небольшой объем информации, должно быть смещено в левую верхнюю часть экрана;
- Один и тот же тип информации должен появляться всегда в одном и том же месте экрана;



# ЭОР WEB-ДИЗАЙН

## I уровень Основной материал

*Теоретическая часть*

### Глава 1. Основы Дизайна

- Урок 1. История русского дизайна
- Урок 2. Русский дизайн с XIX века до наших дней
- Урок 3. Формообразование
- Урок 4. Основные правила композиции
- Урок 5. Цвет в дизайне

<< [МЕНЮ I уровень](#)

Исполнитель: Студент VII курса Трухинов Е.Г. 2013 г.

- Верхние две или три строки экрана обычно резервируются для вывода заголовка «ЭОР». Заголовок показывает, в каком месте «ЭОР» находится пользователь. Область меню верхнего уровня служит для вывода подтверждений о том, что система работоспособна;
- Экранный шрифт должен быть крупнее, чем при печати на бумаге и соответствовать как минимум типографскому кеглю - Цицеро, равному 12 пт.

WebDesign

# ЭОР WEB-ДИЗАЙН

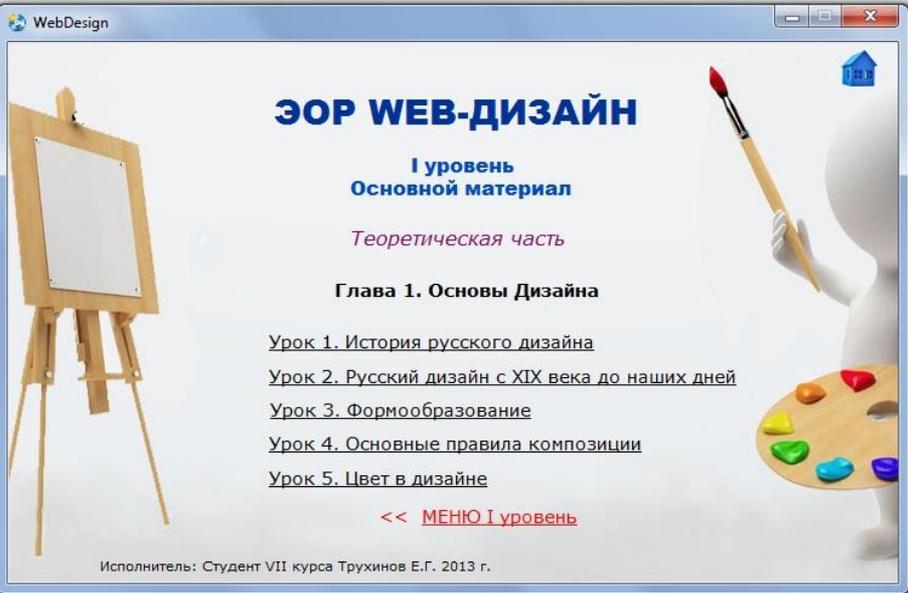
**I уровень**  
Основной материал

*Теоретическая часть*

**Глава 1. Основы Дизайна**

- Урок 1. История русского дизайна
- Урок 2. Русский дизайн с XIX века до наших дней
- Урок 3. Формообразование
- Урок 4. Основные правила композиции
- Урок 5. Цвет в дизайне

<< [МЕНЮ I уровень](#)



Исполнитель: Студент VII курса Трухинов Е.Г. 2013 г.

WebDesign

# ЭОР WEB-ДИЗАЙН

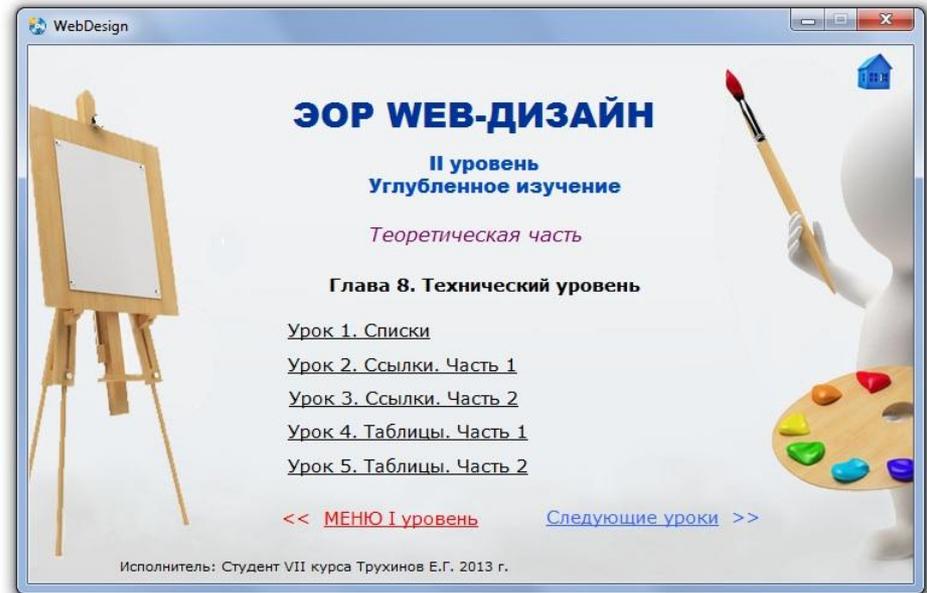
**II уровень**  
Углубленное изучение

*Теоретическая часть*

**Глава 8. Технический уровень**

- Урок 1. Списки
- Урок 2. Ссылки. Часть 1
- Урок 3. Ссылки. Часть 2
- Урок 4. Таблицы. Часть 1
- Урок 5. Таблицы. Часть 2

<< [МЕНЮ I уровень](#) [Следующие уроки](#) >>



Исполнитель: Студент VII курса Трухинов Е.Г. 2013 г.

WebDesign

# ЭОР WEB-ДИЗАЙН

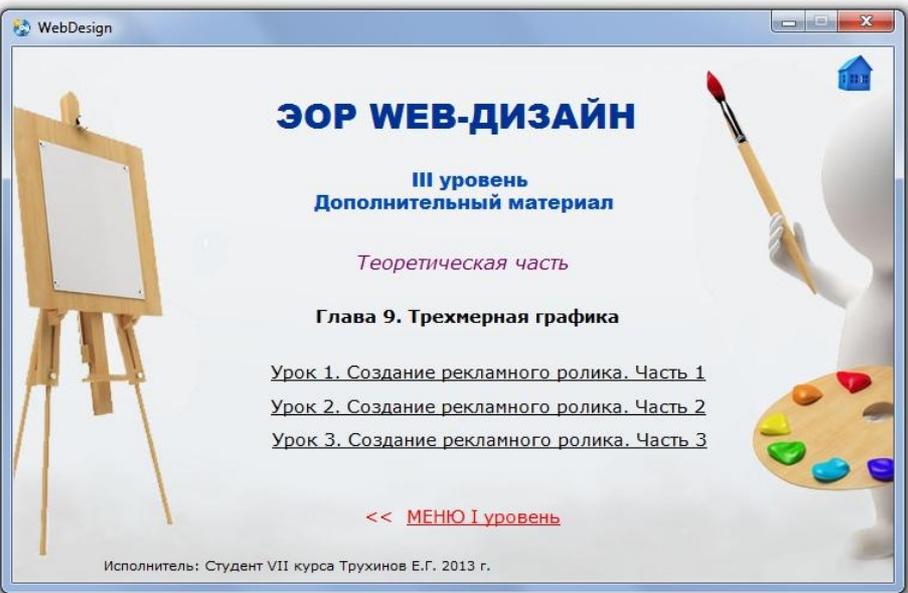
**III уровень**  
Дополнительный материал

*Теоретическая часть*

**Глава 9. Трехмерная графика**

- Урок 1. Создание рекламного ролика. Часть 1
- Урок 2. Создание рекламного ролика. Часть 2
- Урок 3. Создание рекламного ролика. Часть 3

<< [МЕНЮ I уровень](#)



Исполнитель: Студент VII курса Трухинов Е.Г. 2013 г.

WebDesign

# ЭОР WEB-ДИЗАЙН

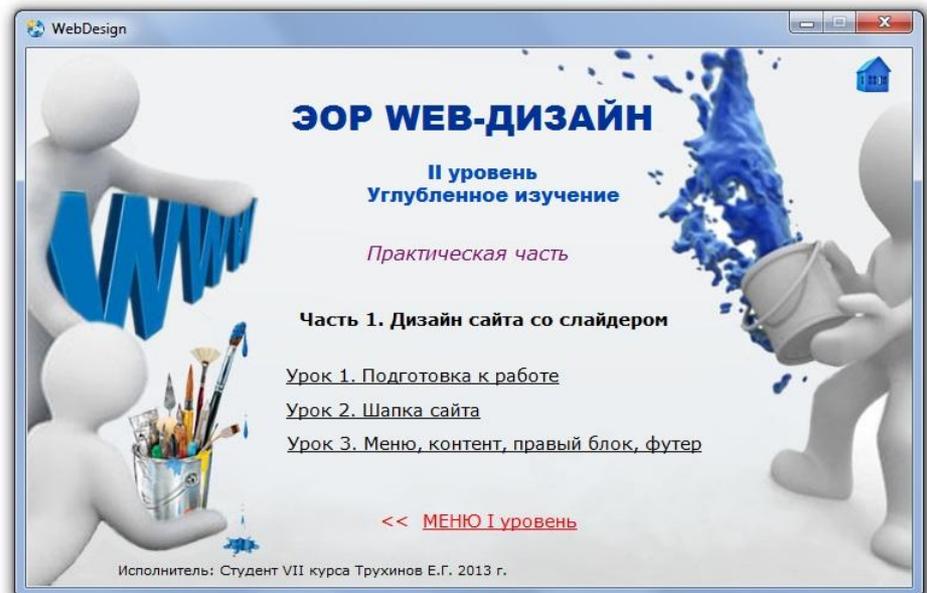
**II уровень**  
Углубленное изучение

*Практическая часть*

**Часть 1. Дизайн сайта со слайдером**

- Урок 1. Подготовка к работе
- Урок 2. Шапка сайта
- Урок 3. Меню, контент, правый блок, футер

<< [МЕНЮ I уровень](#)



Исполнитель: Студент VII курса Трухинов Е.Г. 2013 г.

- В основном пользователи используют стандартные шрифты: Times, Courier, Arial, Sans Serif. Шрифт **Verdana** выделяется гигиеническими и художественными достоинствами: он рассчитан на воспроизведение с низким разрешением, прост по рисунку, выглядит легким, открытым и без труда воспринимается с дисплея;

WebDesign.autoplay - AutoPlay Media Studio

Файл Редактировать Выровнять Страница Диалог Объект Проект Публикация Вид Инструменты Помощь

Просмотрщик ... main TeoUroven1 PraUroven1 TesUroven1 TeoUroven2 PraUroven2 TeoUroven3 PraUroven3 TeoUroven1G1

Label9 Label8 Label5 Label3 Label2 Param Show Events

Свойства

**Object**

Name Label2  
Text Урок 1. И  
Font Verdana,  
FontFamily Verdana  
FontSize 11  
FontBold false  
FontItalic false  
Alignmen Left  
Orientatio 0

**Colors**

Normal #000  
Highlight #339  
Click #003  
Disabled #C0

**Attributes**

TooltipTe  
Enabled True  
Visible True  
Cursor Hand

**Position**

Left 213

Нажмите F1 для открытия Помощи

0 100 200 300 400 500 600 700

0 100 200 300 400 500

Исполнитель: Студент VII курса Трухино

0MB 375MB 750MB 1125MB 1500MB 1875MB

ЭОР WEB-ДИЗАЙН

I уровень  
Основной материал

Теоретическая часть

Глава

Урок 1. Истори  
Урок 2. Русски  
Урок 3. Форми  
Урок 4. Основ  
Урок 5. Цвет в

Label Properties: Label2

Настройки Атрибуты Быстрое Действие Сценарий

Объект

Текст:  
Урок 1. История русского дизайна

Шрифт...

Выравнивание  
По левому к  
По правому

Состояние Цветов

Нормальный: [Color swatch]

Запретить: [Color swatch]

**Шрифт**

Шрифт: Verdana  
Style: обычный  
Размер: 11

Эффекты  
 Зачёркнутый  
 Подчёркнутый  
 Сглаженный

Сценарий: Кириллица

Образец: АаВвБбФф

OK Отменить

OK Отмена Справка

- Междустрочный интервал целесообразно делать в 2-2,5 раза больше, чем в печатных изданиях. На экране плохо выглядят и курсив, и разрядка, поэтому для текстовых выделений лучше использовать либо цвет, либо полужирное начертание;
- Черный текст на белом фоне - стандартный, но не лучший вариант, поскольку сильный контраст цветов влечет дополнительную утомляемость обучаемого. Избежать этого можно

# **ЭОР WEB-ДИЗАЙН**

**II уровень  
Углубленное изучение**

*Практическая часть*

**Часть 1. Дизайн сайта со слайдером**

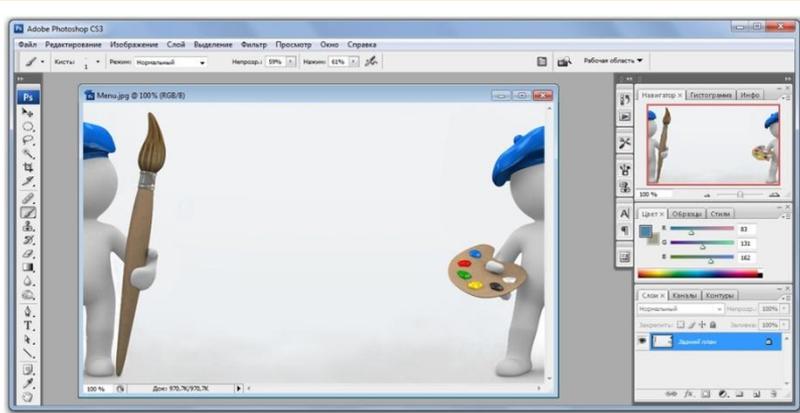
- Для цвета основного текста лучше подходит универсальный черный, хотя возможны и варианты (темно-коричневый, темно-синий и т. д.);
- Для фона следует использовать мягкие пастельные тона, причем лучший визуальный эффект дает не сплошная заливка фона выбранным цветом, а мягкий расфокусированный, смазанный текстурный фон;

*«ЭОР Web-дизайн» для тех,  
кто хочет научиться  
разрабатывать дизайны  
сайтов в программе  
Photoshop.*

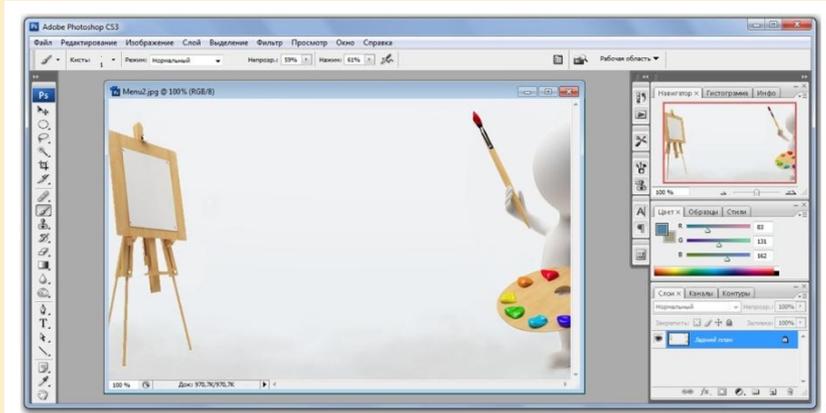
*В этом ресурсе много  
практических уроков и  
заданий. Самый лучший  
способ что-то усвоить - это  
сразу же повторить  
увиденное, поэтому ресурс  
создан именно по такой  
технологии. Благодаря этой  
методике появляется  
возможность значительно  
улучшить свои навыки в  
Web-дизайне.*



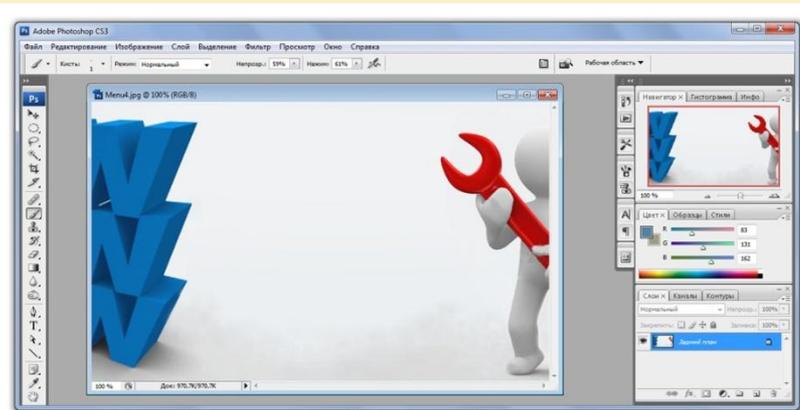
В пределах одного тематического раздела, цвет и текстура фона должны оставаться постоянными для всех



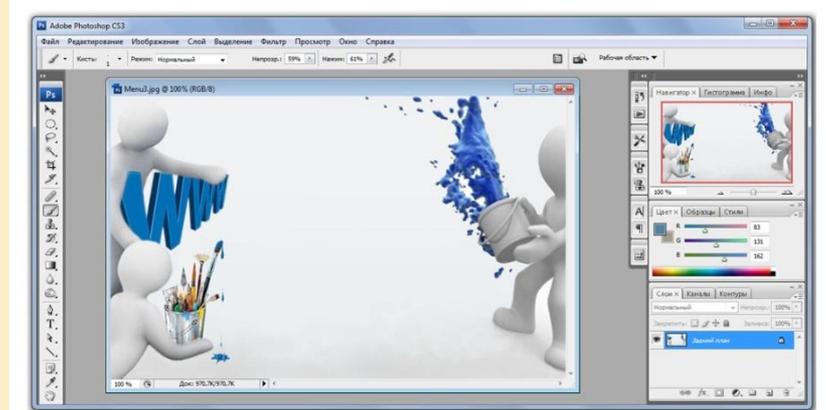
*Фон главного меню*



*Фон теоретического раздела*



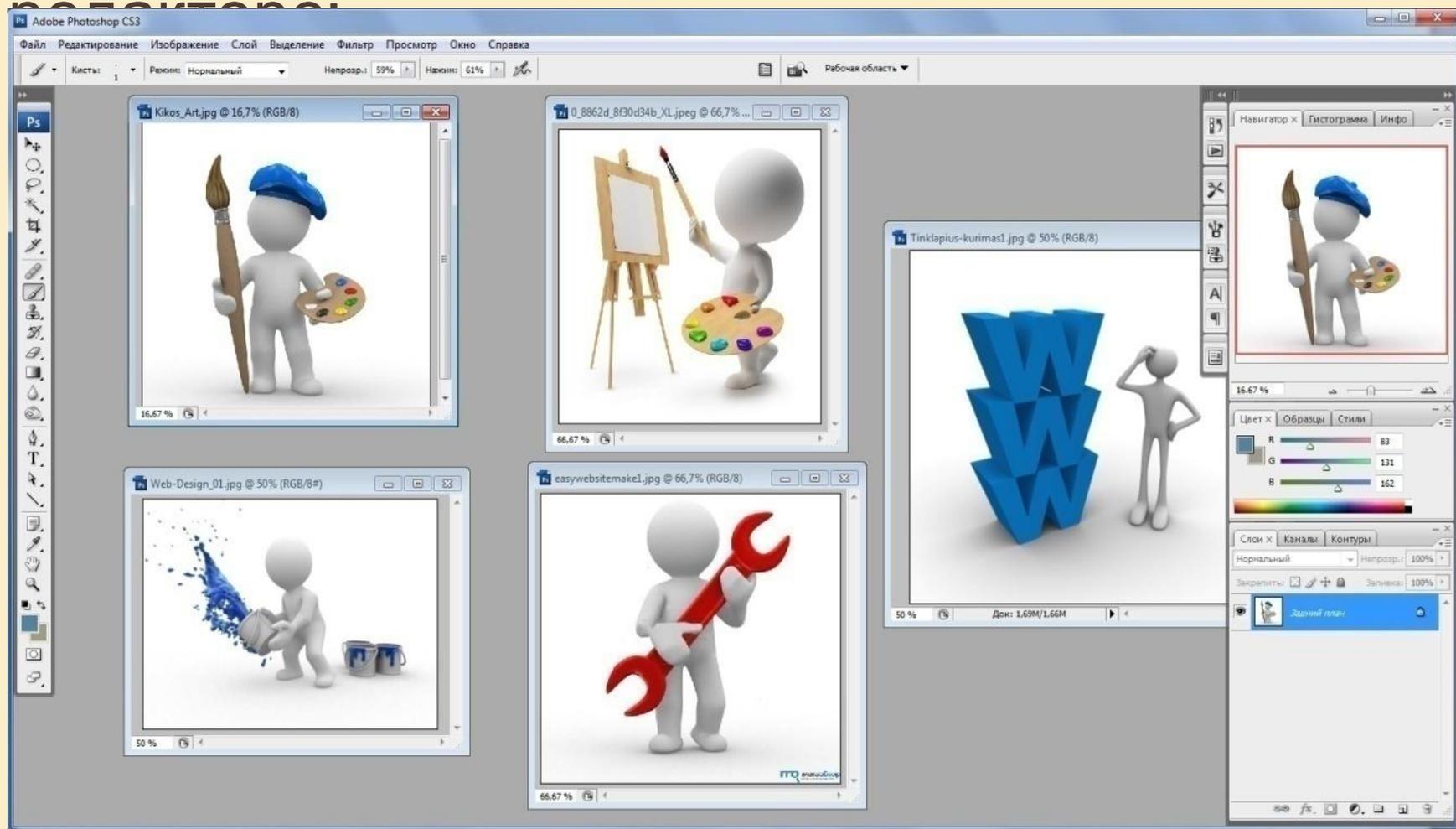
*Фон тестового раздела*



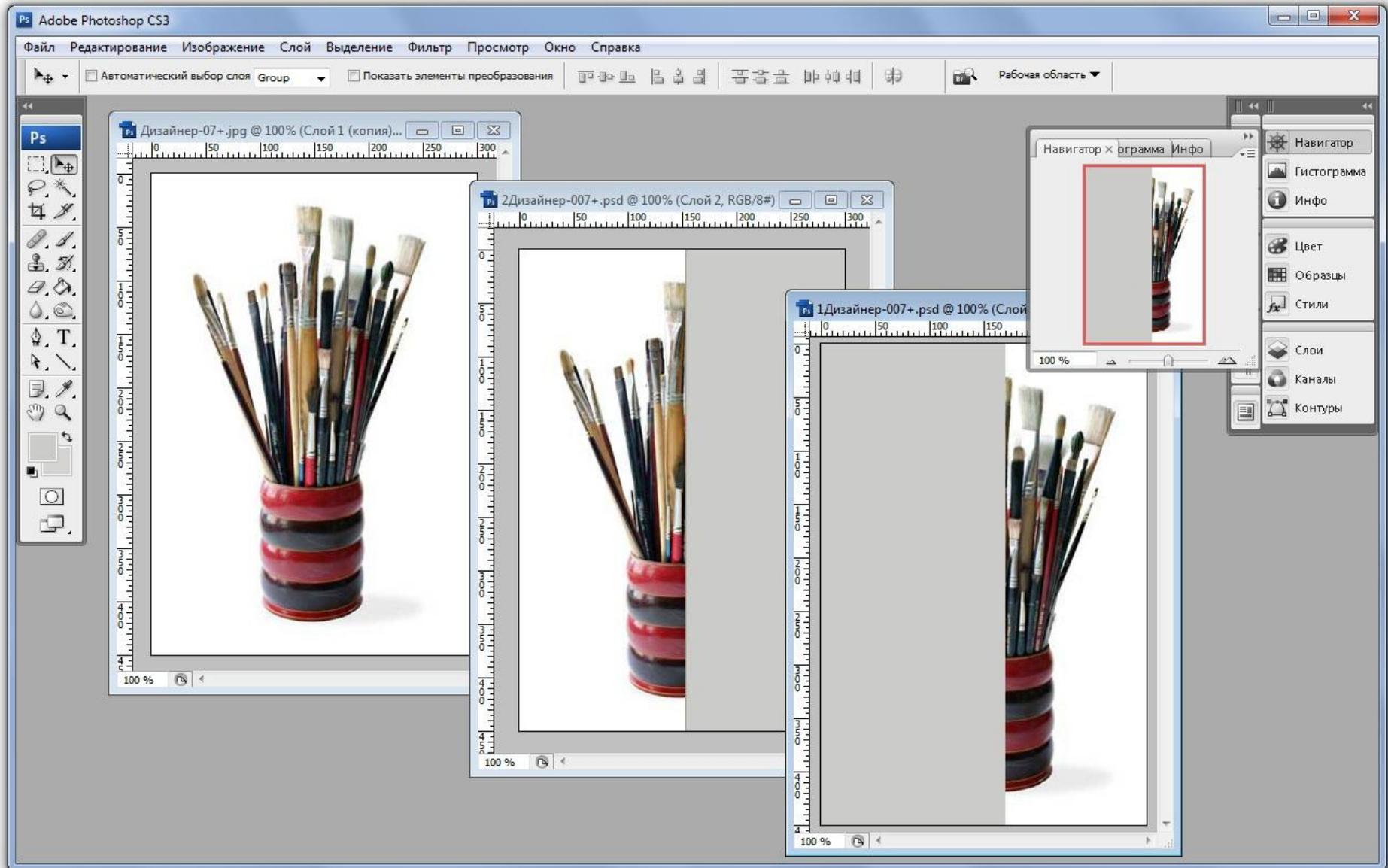
*Фон раздела по тренингу*

# СОЗДАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА «ЭОР»

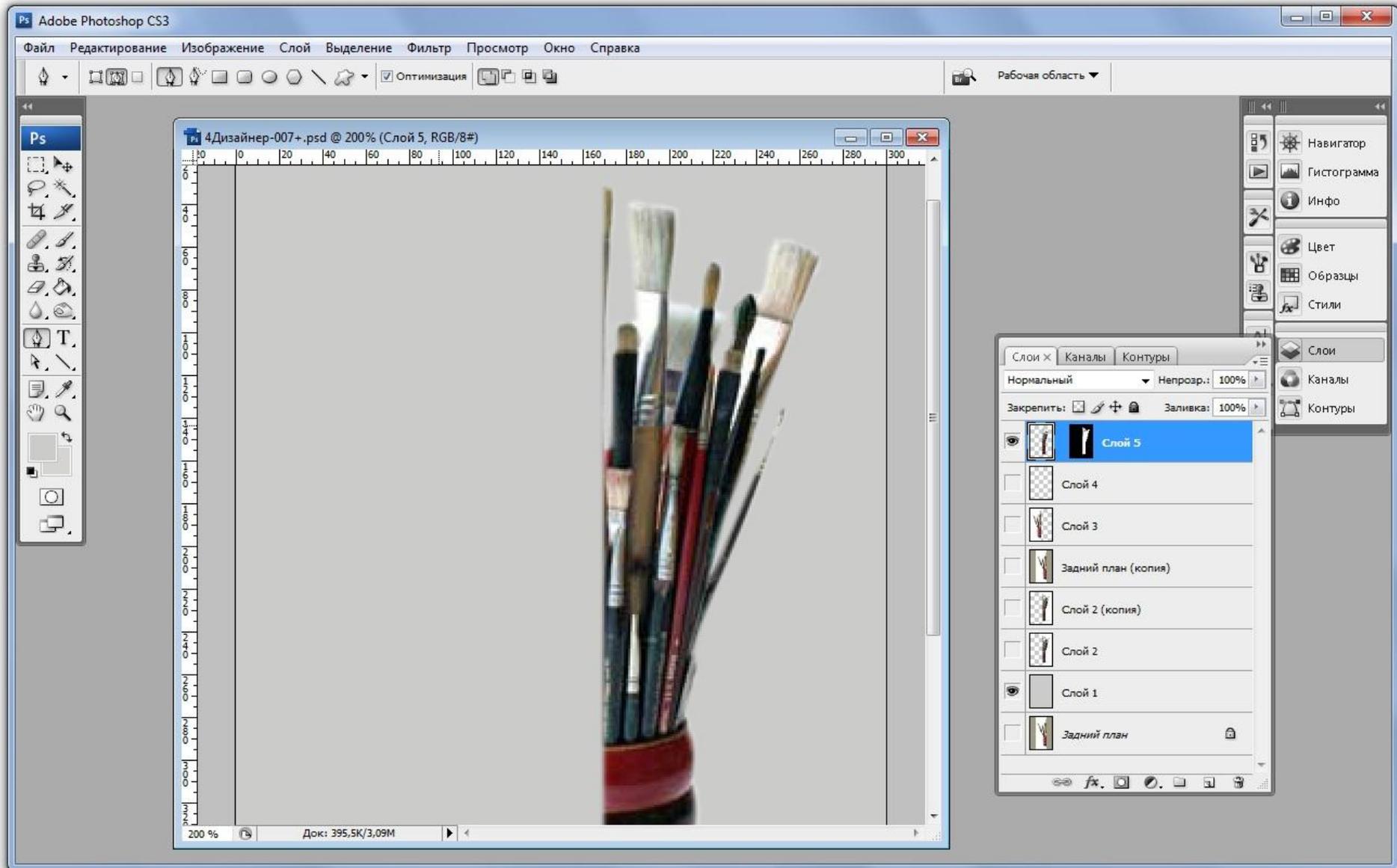
Сначала подбираются картинки для оформления «ЭОР» и обрабатываются в графическом



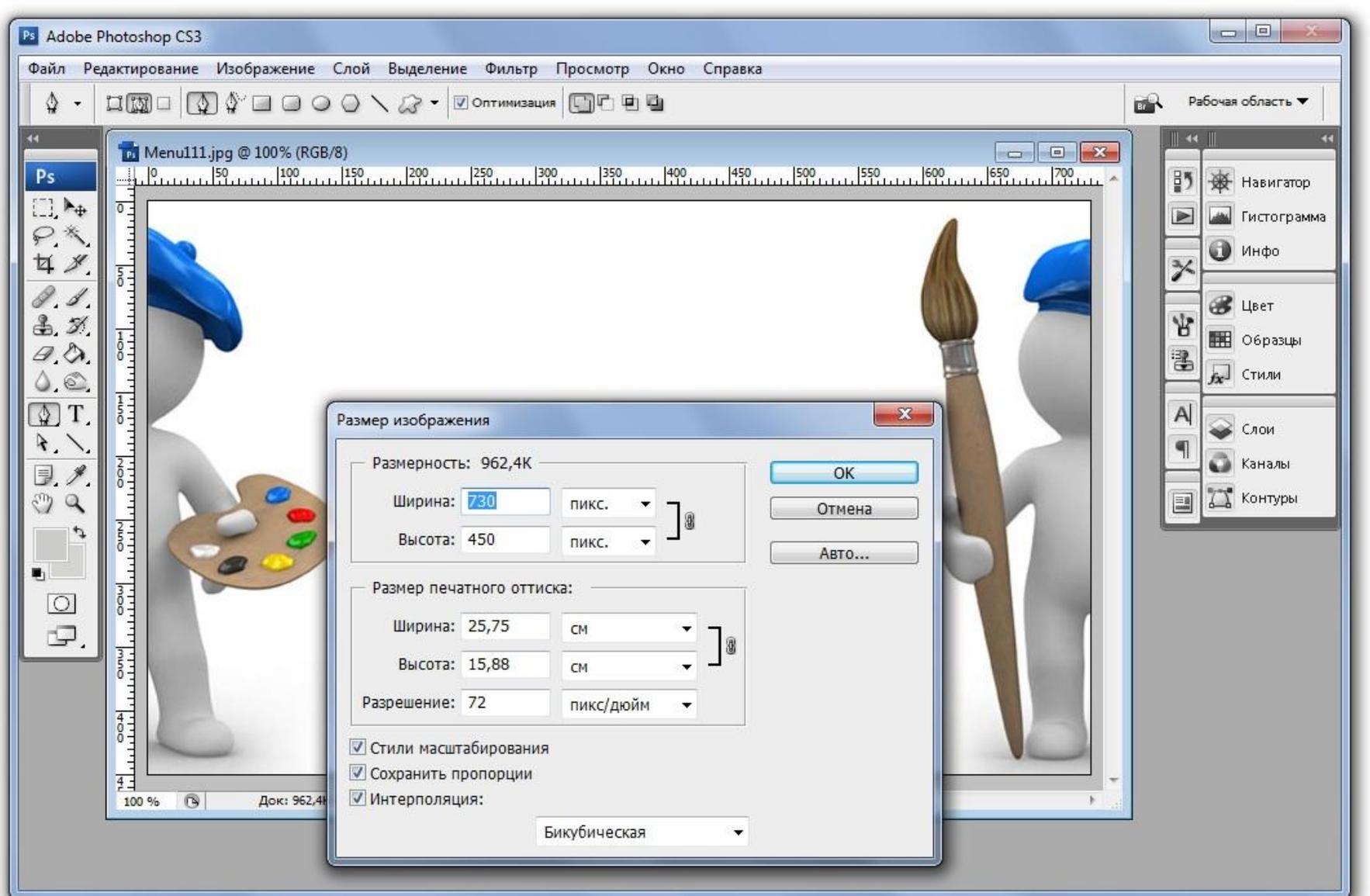
С помощью инструмента *Рамка*, разрезаем картинку графического фона главного меню на части:



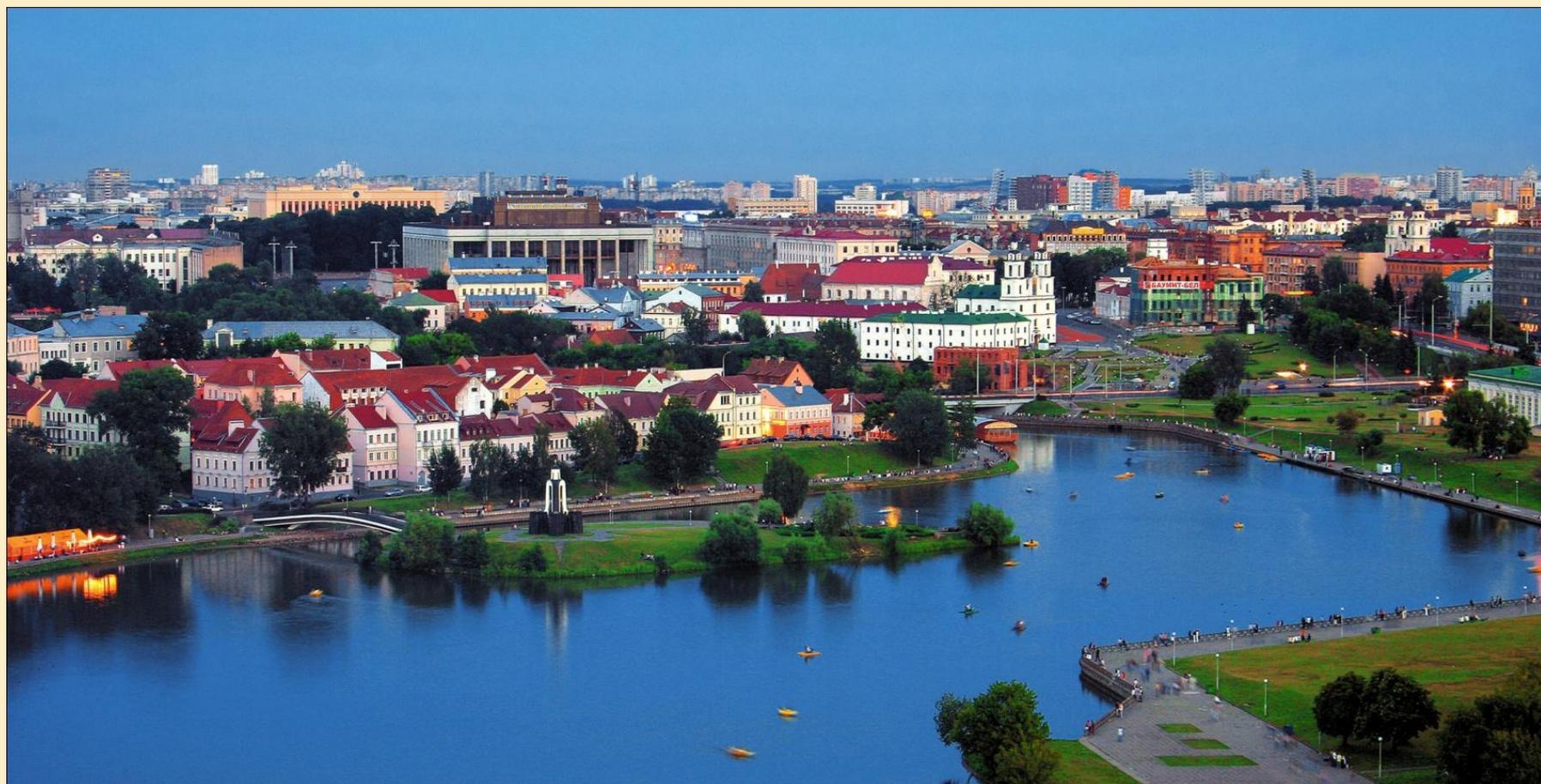
С помощью инструмента *Перо* отделяем изображение от фона;



# □ Выбираем размер рамки графического фона «ЭОР»;



ЧТОБЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИЗОБРАЖЕНИЕ БОЛЬШОГО РАЗМЕРА, НАПРИМЕР: 2301X1181 PX, СНАЧАЛА ЕГО СЛЕДУЕТ ОПТИМИЗИРОВАТЬ



Файл большого размера занимает  
большой объем информации

---

## ОБЪЕМ ИНФОРМАЦИИ:

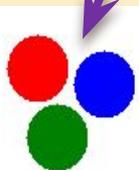
- 1 байт = 8 бит
- 1 Кб = 1 024 байт
- 1 Мб = 1 024 Кб = 1 048 576 байт
- 1 Гб = 1024 Мб
- 1Тб = 1024 Гб

# КОДИРОВАНИЕ ЦВЕТА ТОЧКИ



$$2^i = N$$

$N$  – количество цветов  
 $i$  – **глубина цвета**, длина двоичного кода, который используется для кодирования цвета пикселя



Яркость цветов			Цвет	Код
Красный	Зеленый	Синий		
0	0	0	черный	000
0	0	1	синий	001
0	1	0	зеленый	010
0	1	1	голубой	011
1	0	0	красный	100
1	0	1	пурпурный	101
1	1	0	желтый	110
1	1	1	белый	111

Глубина цвета

Количество цветов в палитре

3

$$2^3 = 8$$

8

$$2^8 = 256$$

16

$$2^{16} = 65\,536$$

24

$$2^{24} = 16\,777\,216$$

# КАК РАССЧИТАТЬ ОБЪЕМ ИНФОРМАЦИИ ЗАНИМАЕМЫЙ ГРАФИЧЕСКИМ ФАЙЛОМ?

---

- Объем информации, занимаемый изображением можно посчитать следующим образом:

**ширина \* высота \* глубина цвета**

- Например, картинка 2301x1181 px при глубине цвета 24 бит на каждый пиксель будет занимать:

$$\begin{aligned} 2301 * 1181 * 24 &= 65\,219\,544 \text{ бит} = \\ 8\,152\,443 \text{ байт} &= 7\,961,37 \text{ Кбайт} \\ &= 7,77 \text{ Мб} \end{aligned}$$

# РАССЧИТАЕМ СКОРОСТЬ ЗАГРУЗКИ ФАЙЛА:

---

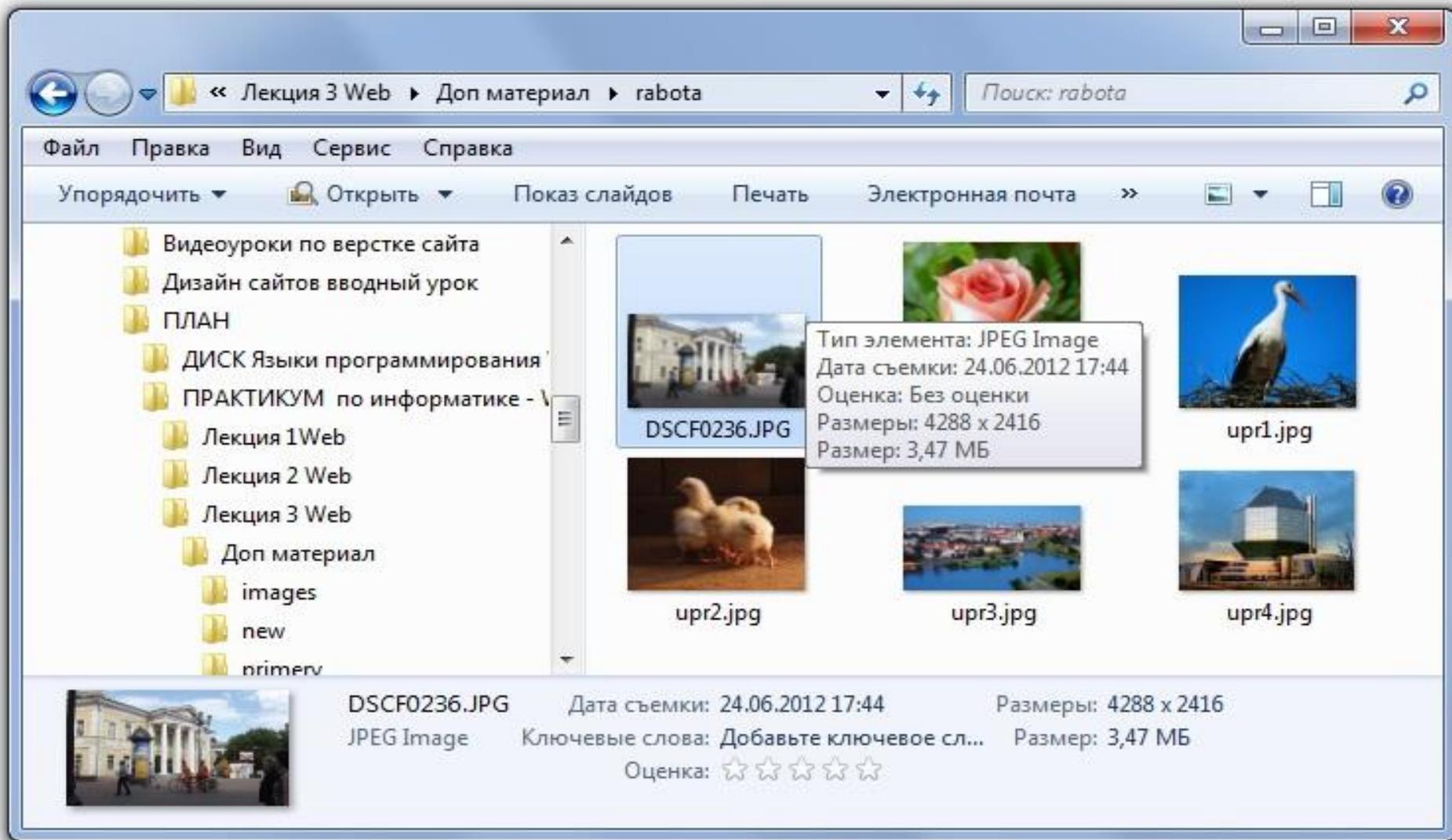
$$7,77 \text{ Мб} = 7\,961,37 \text{ Кб} = \mathbf{63\,690,96}$$

**кбит**

- При подключении к сети Интернет со скоростью 1024 кбит/сек

$$63\,690,96 / 1024 = \mathbf{62,19 \text{ сек}}$$

ЕСЛИ НАВЕДЕМ КУРСОР НА КАРТИНКУ 4288 X  
2416,  
УЗНАЕМ КАКОЙ ОНА ЗАНИМАЕТ ОБЪЕМ: **3,47**  
**МБ**



ТОГДА ЧТОБЫ УЗНАТЬ ГЛУБИНУ ЦВЕТА:

$$4288 * 2416 * i = 3,47\text{Мб}$$

**ширина \* высота \* глубина цвета = объем**

□ Рассчитаем глубину цвета

$$3,47\text{Мб} = 3\,553,28\text{Кб} = 28\,426,24\text{кбит} = 29\,108\,469,76\text{ бит}$$

$$4288 * 2416 = 10\,359\,808\text{ px}$$

**Глубина цвета = объем / разрешение экрана**

$$i = 29\,108\,469,76\text{ бит} / 10\,359\,808\text{ px} =$$

**3 бит / px**

АБВГДЕЖЗИЙАУРА ЖРГ (ЖРГ)

РАСШИФРОВЫАЕТСЯ КАК **JOIN**

**PHOTOGRAPHIC EXPERTS GROUP**

(ОБЪЕДИНЕННАЯ ГРУППА ЭКСПЕРТОВ-

ФОТОГРАФОВ) — ОРГАНИЗАЦИЯ

РАЗРАБОТЧИК ЭТОГО ФОРМАТА. АЛГОРИТМ

ФОРМАТА JPEG ПОЗВОЛЯЕТ СЖИМАТЬ

ИЗОБРАЖЕНИЕ БЕЗ ПОТЕРЬ.

Формат файла **JPG** имеет глубину цвета

в 24 бит (16,7 млн цветов), в то время

как **GIF** ограничен 3 бит (256 цветами)

*Аналоговое изображение размером 4288 x 2416*

*занимает объем: **4288 \* 2416 \* 24 = 30 Мб***

ЗЕРКАЛЬНЫЕ ФОТОАППАРАТЫ СОХРАНЯЮТ  
ИЗОБРАЖЕНИЯ В ФОРМАТЕ **RAW**, НИЧЕГО НЕ  
ИЗМЕНЯЯ, КАК В АНАЛОГОВЫХ ФОТОАППАРАТАХ.  
ЕСЛИ ФОРМАТ ИЗОБРАЖЕНИЯ **JPEG**, ЭТО  
ЦИФРОВОЙ ЭКВИВАЛЕНТ СЛАЙДА, ТО **RAW** —  
АНАЛОГ ПЛЕНОЧНОГО НЕГАТИВА



НО ДАЖЕ ЕСЛИ ИЗОБРАЖЕНИЕ УЖЕ В  
ФОРМАТЕ **JPG**, ОБЪЕМОМ ВСЕГО **1,17 МБ**,  
ЕГО ВСЁ РАВНО СЛЕДУЕТ  
ОПТИМИЗИРОВАТЬ



ЕСЛИ РАЗРЕШЕНИЕ ЭКРАНА МОНИТОРА  
1680 X 1050, А РАЗМЕР ИЗОБРАЖЕНИЯ  
4200 X 1395, ТО ЕГО НЕОБХОДИМО  
УМЕНЬШИТЬ, НАПРИМЕР В 100 РАЗ: 420 X  
140



*64,2 Кб*



---

*Это первый способ оптимизации  
изображений*

***ВТОРОЙ СПОСОБ, ЭТО СЖАТИЕ  
ИЗОБРАЖЕНИЯ С СОХРАНЕНИЕМ  
ОПТИМАЛЬНОГО КАЧЕСТВА***

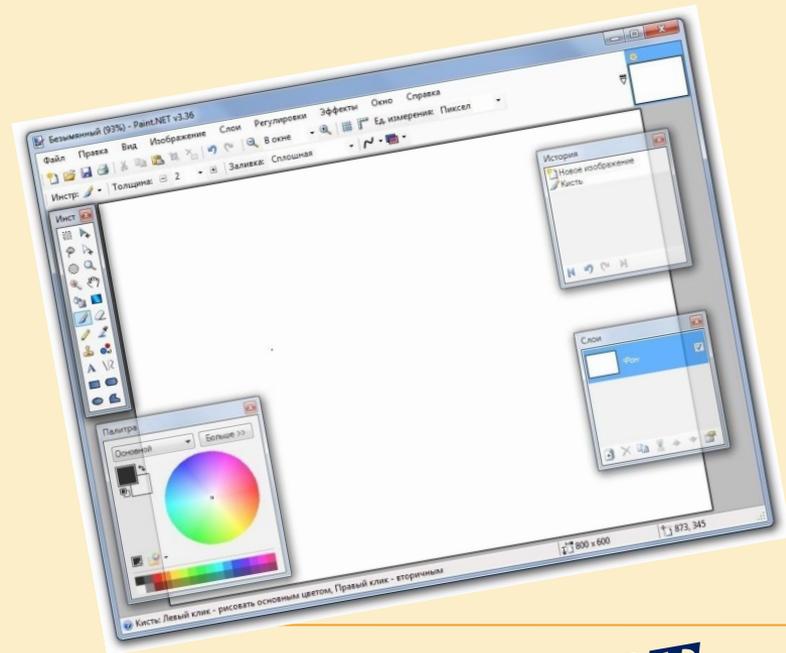


***64,2 Кб***



***10,5 Кб***

# ***И ПЕРВЫЙ И ВТОРОЙ СПОСОБ ОПТИМИЗАЦИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ВЫПОЛНЯЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ ГРАФИЧЕСКИХ ПРОГРАММ***

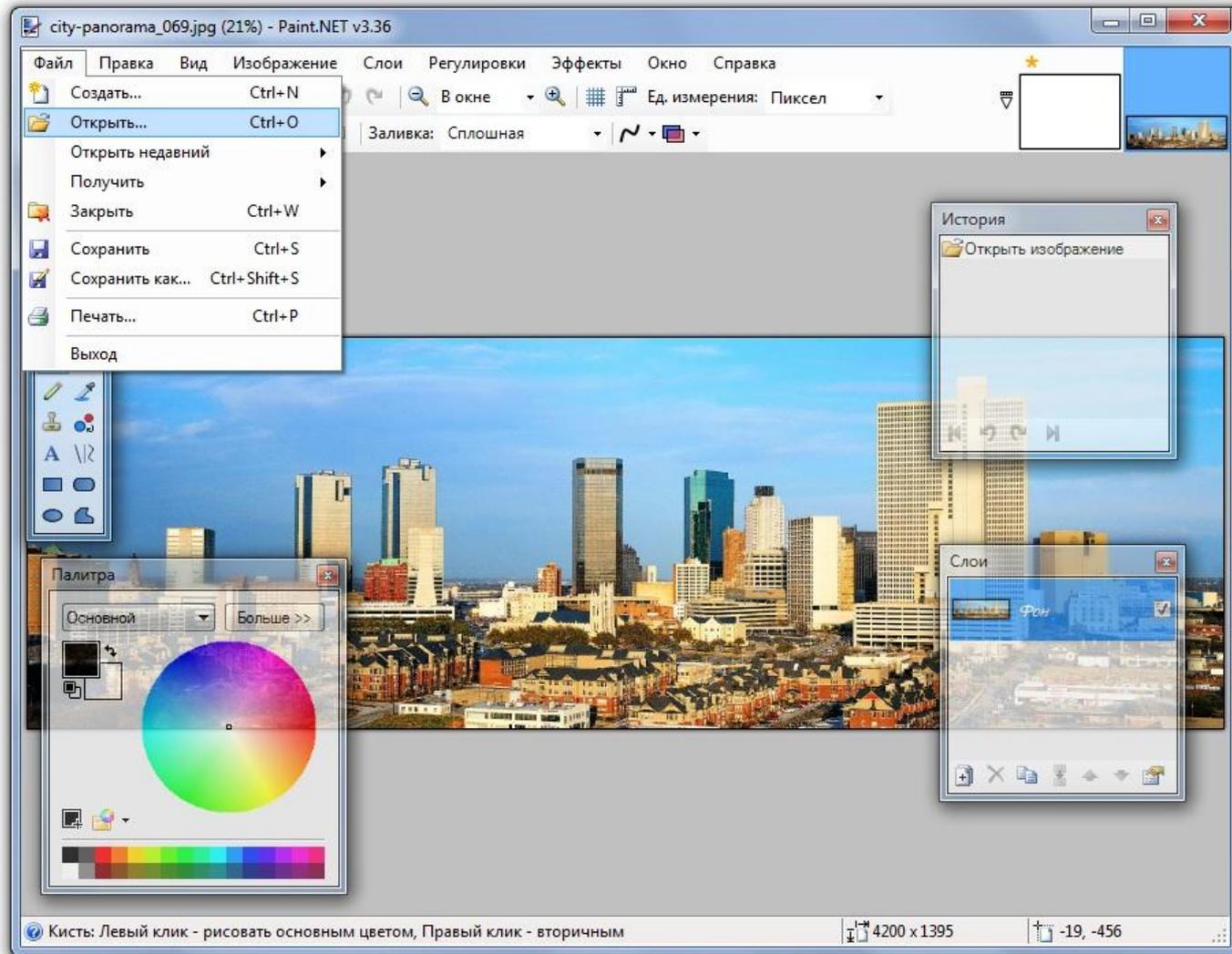


***Paint.NET***

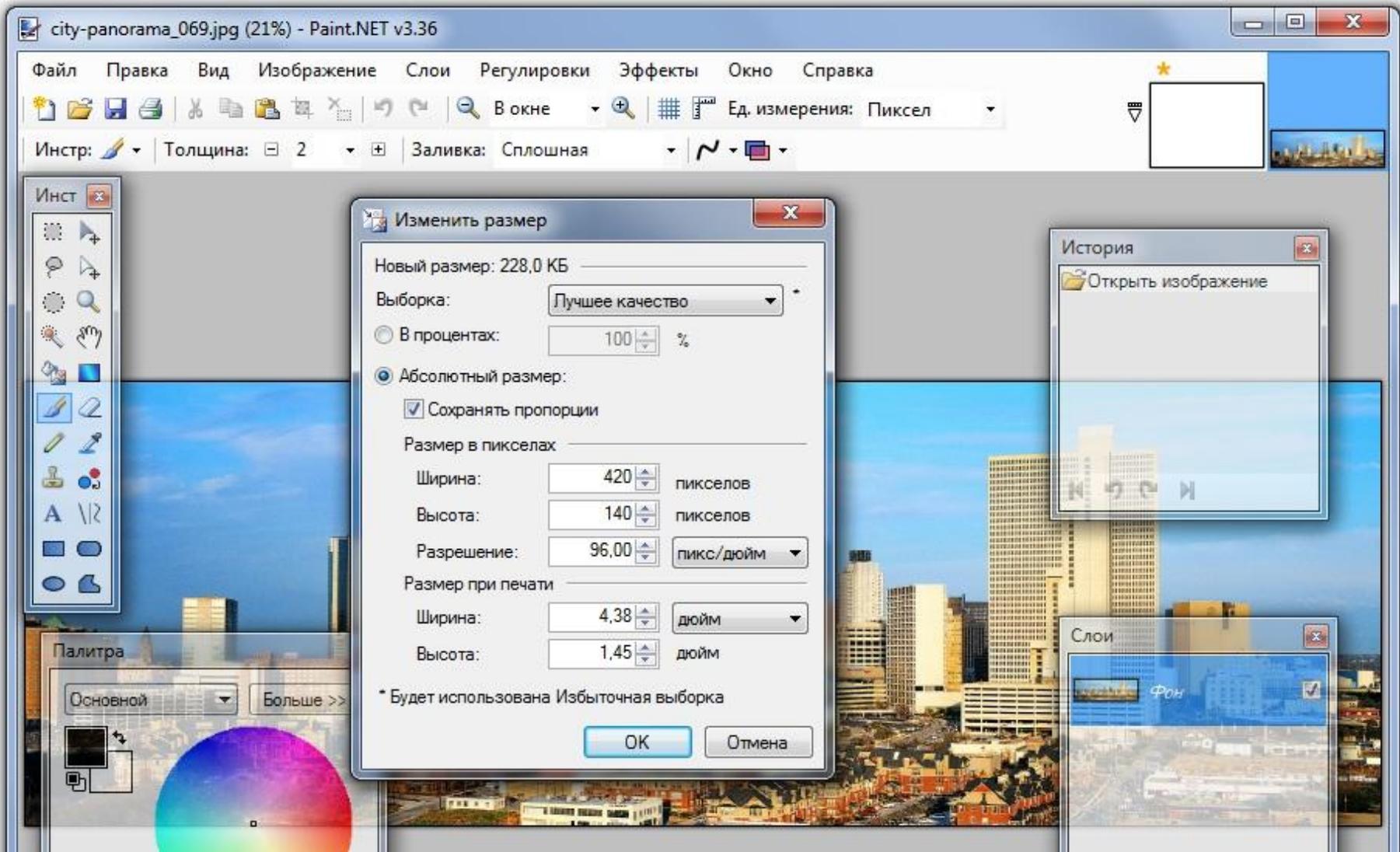


***Photoshop***

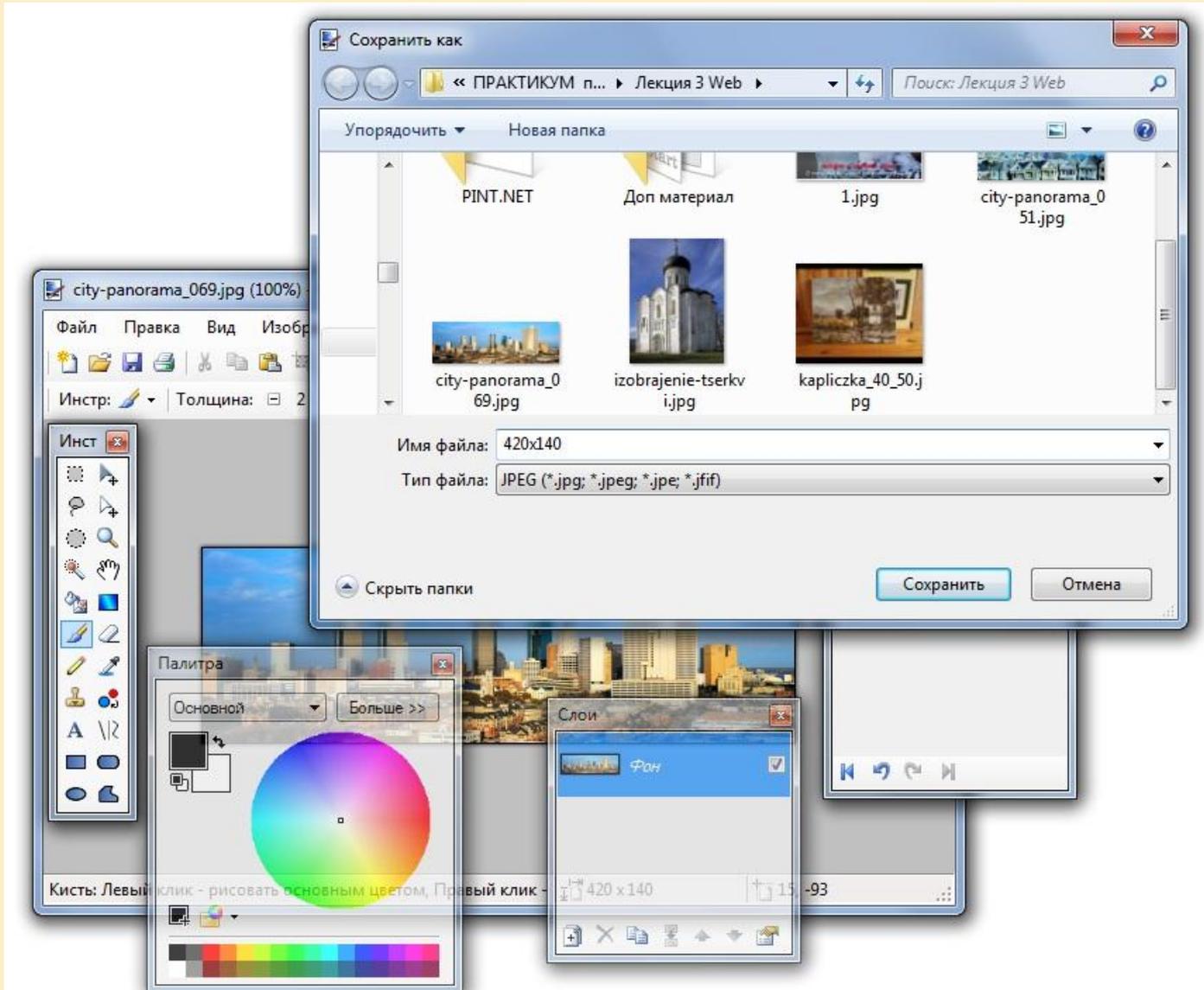
# PAINT.NET – БЕСПЛАТНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



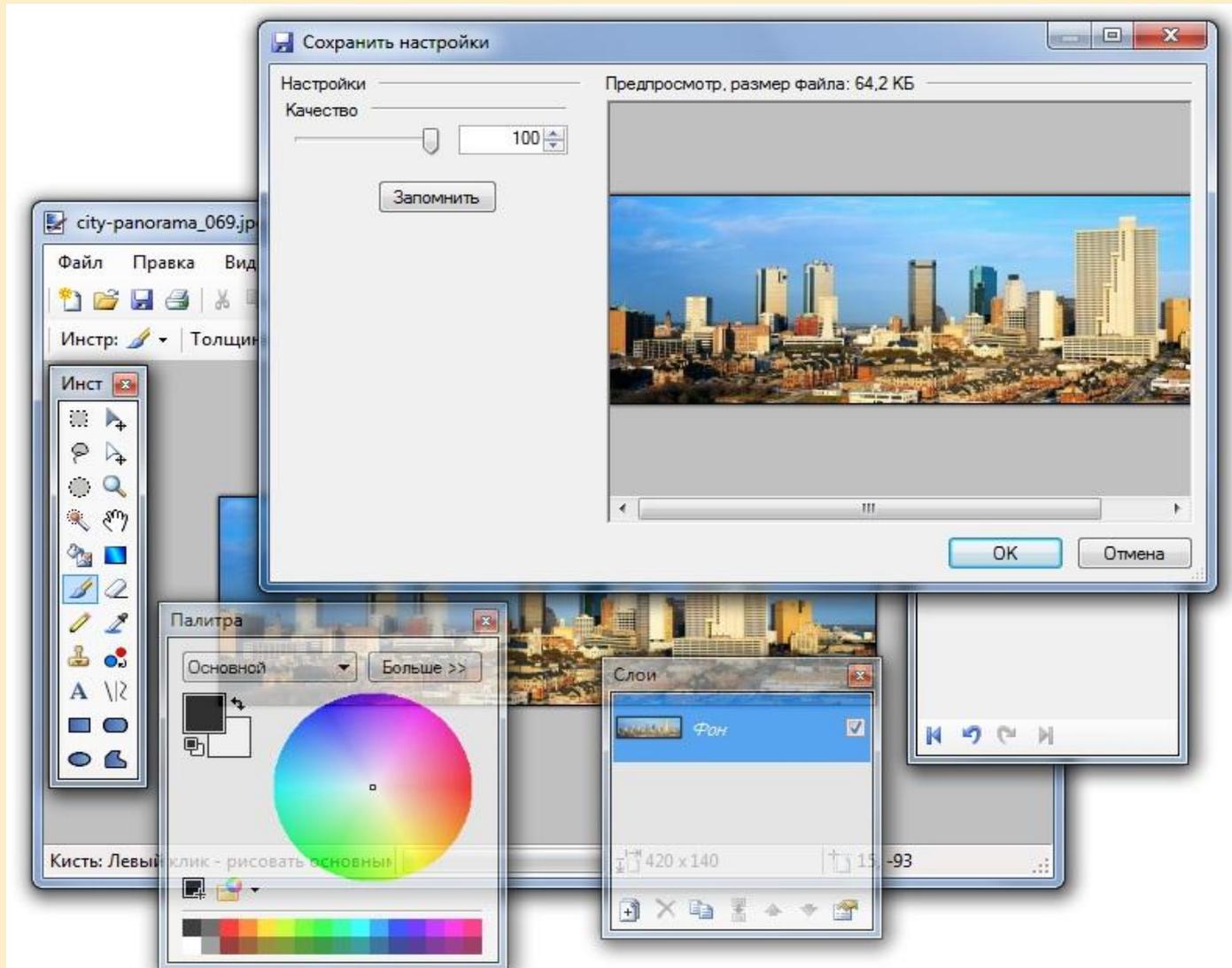
# ОПТИМИЗИРУЕМ ИЗОБРАЖЕНИЕ, ОБЪЕМОМ 1,17 МБ, УМЕНЬШАЯ ЕГО РАЗМЕР



# СОХРАНЯЕМ ИЗОБРАЖЕНИЕ РАЗМЕРОМ 420 X 140



# ПРИ УМЕНЬШЕНИИ РАЗМЕРА, ОБЪЕМ ЗАНИМАЕМЫЙ ФАЙЛОМ СНИЗИЛСЯ ДО 64,2 КБ



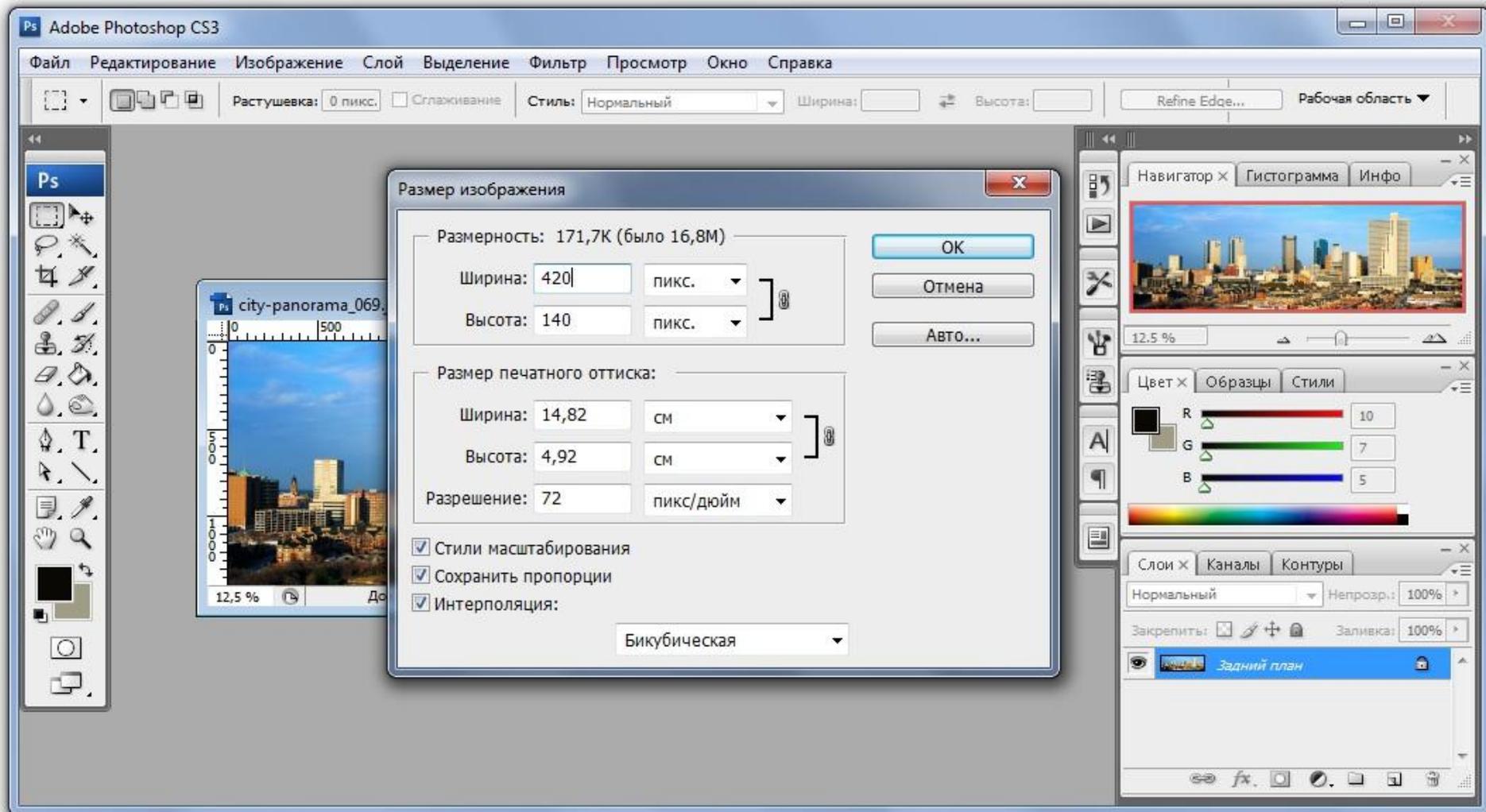
**МЫ ВИДИМ, ЧТО ПРИ СЖАТИИ ФАЙЛА ДО 50% ЕГО КАЧЕСТВО НЕ УХУДШИЛОСЬ, А ОБЪЕМ ЗАНИМАЕМЫЙ ИЗОБРАЖЕНИЕМ, ДОСТИГ 10,5 КБ**



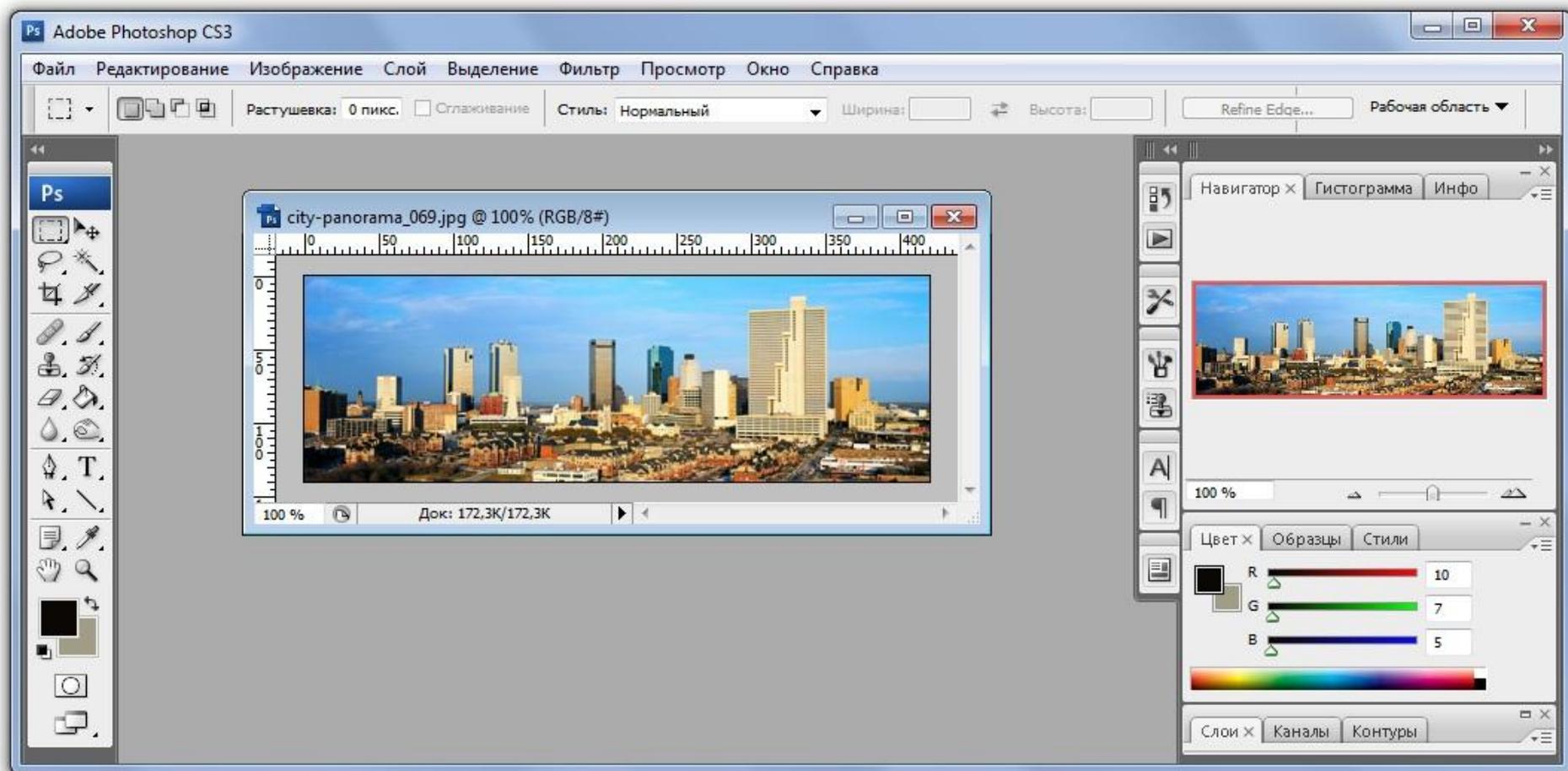
# В РЕДАКТОРЕ PHOTOSHOP ОПТИМИЗАЦИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ АНАЛОГИЧНО



# ОПТИМИЗИРУЕМ ИЗОБРАЖЕНИЕ УМЕНЬШАЯ ЕГО РАЗМЕР



# ПРИ УМЕНЬШЕНИИ РАЗМЕРА, ОБЪЕМ ЗАНИМАЕМЫЙ ФАЙЛОМ СНИЗИЛСЯ ДО 93,7 КБ



# ЧТОБЫ ПОДГОТОВИТЬ ФАЙЛ ДЛЯ ИНТЕРНЕТ ВЫБИРАЕМ КОМАНДУ: СОХРАНИТЬ ДЛЯ WEB...



# В PHOTOSHOP ИЗОБРАЖЕНИЕ ОПТИМИЗИРУЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ, ПРЕДЛАГАЕТСЯ СЖАТЬ ФАЙЛ ДО 30% И СНИЗИТЬ ОБЪЕМ ДО 7,19 КБ

Save For Web & Devices

Original Optimized 2-Up 4-Up

city-panorama\_069.jpg  
172E

JPEG  
7,198E  
3 R @ 28.8 Eëë/R

Preset: [Unnamed] Optimized  
Quality: 9  
Progressive  
Blur: 0  
ICC Profile  
Matte: [None]

Color Table Image Size

Looping Options: Once

1 of 1

R: -- G: -- B: -- Alpha: -- Hex: -- Index: --

Device Central...