

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕКЛАМЕ.
ДОПЕЧАТНАЯ ПОДГОТОВКА РАСТРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ**

Методические указания по выполнению
практических заданий для студентов направления специальности
1-19 01 01-04 «Дизайн коммуникативный»

Витебск
2021

УДК 24.655

Составитель:

С. Г. Онуфриенко

Рекомендовано к опубликованию редакционно-издательским советом
УО «ВГТУ» протокол № 8 от 05.05.2021.

Информационные технологии в рекламе. Допечатная подготовка растровых изображений : методические указания по выполнению практических заданий / сост. С. Г. Онуфриенко. – Витебск : УО «ВГТУ», 2021. – 32 с.

Методические указания являются руководством для практических заданий по курсу «Информационные технологии в рекламе» для студентов направления специальности 1-19 01 01-04 «Дизайн коммуникативный». Работа содержит пояснительный и иллюстративный материал, рекомендации к выполнению практических заданий по данному курсу.

УДК 24.655

© УО «ВГТУ», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1 Технические требования, предъявляемые к материалам в электронном виде, для производства газет и журналов	4
2 Типы электронных носителей и форматы электронных документов, принимаемых в производство	4
3 Обозначение файлов	4
4 Размеры газетных полос	5
5 Технические требования, предъявляемые к материалам в электронном виде, для производства листовой продукции	5
6 Технические требования, предъявляемые к материалам в электронном виде, для производства книг и брошюр	6
7 Требования к верстке и дизайну	6
8 Технические требования к верстке и дизайну для листовой продукции	8
9 Дополнительные требования к верстке брошюр	9
9.1 Цветовое пространство и плотность красок	9
9.2 Выдержка из ТТ Витебской областной типографии.	9
10 Подготовка иллюстрации на соответствие ТТ типографии	10
11 Настройка цветового профиля в Adobe Photoshop	13
12 Коррекция уровней в Adobe Photoshop	17
12.1 Коррекция уровней	17
12.2 Коррекция тонального диапазона при помощи уровней	18
13 Проверка изображения на значение минимальной точки в светах и максимальной в тенях	19
14 Вывод цветоделенных «пленок»	21
14.1 Зачем нужно цветоделение	21
14.2 Вывод цветоделенных «пленок» в Photoshop	22
Список литературы	31

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К МАТЕРИАЛАМ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ, ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ГАЗЕТ И ЖУРНАЛОВ

Материалы в работу принимаются в электронном виде с распечаткой на любом доступном принтере заказчика. Внесение правок и изменений в предоставляемые материалы не производится (ни в файлах, ни в фотоформах). Особенно это относится к изменениям нумерации страниц и выходных данных.

2 ТИПЫ ЭЛЕКТРОННЫХ НОСИТЕЛЕЙ И ФОРМАТЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТОВ, ПРИНИМАЕМЫХ В ПРОИЗВОДСТВО

1. Компакт-диски CD-R, CD-RW или DVD.
2. Устройства, поддерживающие USB, при наличии драйверов к ним.
3. Передача по каналам связи (e-mail, FTP, оптоволокно).
4. На носителе не должно быть информации, не относящейся к передаваемому изданию. К носителю необходимо приложить информацию о файлах, находящихся на нем (наименование издания, его номер, количество и красочность полос).
5. Форматы принимаемых файлов – *PS-композитный (Level 2,3)*, после консультации со специалистами типографии могут приниматься файлы формата *PDF*.
6. При изготовлении файлов использовать PPD для **Cobalt8** (вывод на СТР), или PPD для **Мако** (вывод на фотонаборник). Все шрифты должны быть включены в PS-файл.

3 ОБОЗНАЧЕНИЕ ФАЙЛОВ

Идентификация файлов .Ps должна быть уникальной: **GgggggNN_P.ps** (для газет), где: **Gggggg** – идентификация газеты (присваивается в типографии); **NN** – номер газеты (с начала года); **P** – номер полосы.

Пример: 8 полоса 25 номера Вашей газеты будет иметь идентификацию **P_Vestnik25_8.ps**

4 РАЗМЕРЫ ГАЗЕТНЫХ ПОЛОС

Электронные документы (файлы) должны быть сформированы на **формат набора** издания. Размер набора для форматов: **A4 – 180x260 мм, A3 – 260x385 мм, A2 – 385x545 мм.**

Окончательный вариант документа (файл), принимаемый в производство, не должен содержать меток приводки и контрольных шкал, автоматически формируемых программами верстки.

При создании файла печати необходимо использовать опцию автоматического центрирования на листе. Изображение должно быть прямым (не зеркальным).

Все PS файлы, содержащие полосы одного издания, должны иметь одинаковую ориентацию.

5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К МАТЕРИАЛАМ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ, ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛИСТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Типы электронных носителей и форматы электронных документов, принимаемых в производство

1. Компакт-диски CD-R, CD-RW или DVD.
2. Устройства, поддерживающие USB, при наличии драйверов к ним.
3. Передача по каналам связи (e-mail, FTP, оптоволоконно).
4. На носителе не должно быть информации, не относящейся к передаваемому изданию. К диску необходимо приложить информацию о файлах, находящихся на нем (наименование издания, его номер, количество полос).
5. Форматы принимаемых файлов (в порядке предпочтения):
 - PDF;
 - TIFF CMYK;
 - Adobe Photoshop;
 - Adobe Illustrator;
 - CorelDRAW (PC).
6. Формат файла должен соответствовать обрезному формату изделия. В случае использования фонов навывлет формат файла увеличивается на величину вылета, но не менее чем на 5 мм с каждой стороны.

Файлы представляются в незапакованном виде. Материалы в работу принимаются в электронном виде с распечаткой на любом доступном принтере заказчика. Все предоставляемые материалы заверяются подписью Заказчика. При отсутствии распечатки претензии о пропавших элементах в макете не принимаются.

Файлы Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Publisher) не могут быть приняты в качестве оригинала-макета. Иногда возможно преобразование таких файлов в вид, пригодный для вывода и последующей печати, однако в общем случае они принимаются лишь в качестве исходных текстов.

6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К МАТЕРИАЛАМ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ, ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КНИГ И БРОШЮР

Типы электронных носителей и форматы электронных документов, принимаемых в производство

1. Компакт-диски CD-R, CD-RW или DVD.
2. Устройства, поддерживающие USB, при наличии драйверов к ним.
3. Передача по каналам связи (e-mail, FTP, оптоволокно).
4. На носителе не должно быть информации, не относящейся к передаваемому изданию. К диску необходимо приложить информацию о файлах, находящихся на нем (наименование издания, его номер, количество полос).
5. Форматы принимаемых файлов (в порядке предпочтения):
 - PDF;
 - Adobe InDesign;
 - Adobe PageMaker;
 - Adobe Illustrator;
 - CorelDRAW (PC).

Файлы представляются в незапакованном виде. Материалы в работу принимаются в электронном виде с распечаткой на любом доступном принтере заказчика. Все предоставляемые материалы заверяются подписью Заказчика. При отсутствии распечатки претензии о пропавших элементах в макете не принимаются. С файлом верстки на носителе в отдельной папке с названием Fonts должны быть записаны все шрифты, использованные в публикации, а также в папке Links – все внедренные объекты.

Файлы Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Publisher) не могут быть приняты в качестве оригинала-макета. Иногда возможно преобразование таких файлов в вид, пригодный для вывода и последующей печати, однако в общем случае они принимаются лишь в качестве исходных текстов.

7 ТРЕБОВАНИЯ К ВЕРСТКЕ И ДИЗАЙНУ ГАЗЕТНОЙ ПРОДУКЦИИ

1. Все встроенные изображения (TIFF, EPS и другая графика) должны быть в цветовой модели CMYK со следующими установками цветоделения Euroscale Newsprint, Dot gain – 30 %, Separation Type – GCR, Black Generation –

Medium (зависит также от сюжета изображения), Black Ink Limit – 90 %, Total Ink Limit – 240 %, UCA amount – 0 %.

2. Минимальная точка в светах – 5 %, максимальная в тенях – 90 %.

3. Разрешение встроенных изображений не менее 210 dpi (для линиатуры вывода – 105 lpi), но не следует помещать изображения с разрешением 600, 800 и т. п. – это просто приводит к неоправданному увеличению размера файла и времени его обработки и не улучшает качества издания.

4. Если встроенным растровым изображением является, например, рекламный модуль с текстом, следует использовать формат EPS (сохраненный для 8-й версии), имеющий векторную и растровую часть.

5. Не используйте Hair line. Минимальная толщина линии в одну краску – 0,25 пт (пунктов).

6. Цветные линии или выворотка под многоцветным фоном не меньше 2 пт, или 8 пт рубленых гарнитур, или 10 пт гарнитур с засечками. Для черных текстов менее 12 пт обязательно включать оверпринт. Для больших кеглей – по усмотрению, но обязателен треппинг.

7. Не сжимайте изображение в верстке более чем на 15 %, лучше подправить в Adobe Photoshop.

8. При использовании в тексте курсивного (italic), полужирного (bold) и полужирного курсивного (bolditalic) начертаний нужно обращать внимание на наличие в комплекте используемого шрифта соответствующих этим начертаниям PS-шрифтов. В противном случае эффект, воспроизводимый на экране, не будет воспроизводиться при печати в типографии.

9. Текст, воспроизводимый в несколько красок, для журналов должен иметь толщину штриха не менее 0,3 мм для двух и не менее 0,4 мм для трех красок, т. е. быть набранным неконтрастным шрифтом без засечек не менее 9–10 кегля и полужирное начертание. Для газет, соответственно, не менее 0,5 мм для двух и не менее 0,7 мм для трех красок, т. е. быть набранным неконтрастным шрифтом без засечек не менее 11–12 кегля и иметь полужирное начертание. Для кеглей менее 10 пт должен быть включен Overprint, для больших кеглей – по усмотрению дизайнера, но обязателен треппинг.

10. Во избежание «затягивания» белого (слабоокрашенного) аналогичные требования предъявляются к толщине штриха для текста, помещаемого вывороткой (а также слабоокрашенного) по фону, составленному из нескольких красок. Корректное воспроизведение текста вывороткой с малой толщиной штриха возможно только по однокрасочному фону. Категорически не допускается использование текста, окрашенного в 4 краски. Как правило, это происходит либо при присвоении тексту цвета Registration (QuarkXpress, PageMaker, Illustrator) или цвета Background (по умолчанию) в Photoshop.

11. В верстке допускаются изображения, записанные в форматах TIFF (без использования LZW-компрессии) и EPS (категорически недопустима JPEG-кодировка), выполненные в цветовой модели CMYK.

12. Недопустима вставка графических элементов в верстку через Clip-Board.

8 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЕРСТКЕ И ДИЗАЙНУ ДЛЯ ЛИСТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Все встроенные изображения (TIFF, EPS и другая графика) должны быть в цветовой модели CMYK со следующими установками цветоделения:

1. Для мелованной бумаги: Euroscale Coated, Dot gain – 18 %, Separation Type – GCR, Black Generation – Medium (зависит также от сюжета изображения), Black Ink Limit – 95 %, Total Ink Limit – 320 %, USA amount – 0 %. Минимальная точка в светах 3 %, максимальная в тенях 95 %.

2. Для немелованной бумаги: Euroscale Uncoated, Dot gain – 22 %, Separation Type – GCR, Black Generation – Medium, Black Ink Limit – 95 %, Total Ink Limit – 300 %, USA amount – 0 %. Минимальная точка в светах – 4 %, максимальная в тенях – 95 %.

3. Разрешение встроенных изображений – не менее 300 dpi (для лириатуры вывода 150–175 lpi), но не следует помещать изображения с разрешением 600, 800 и т. п. – это приводит к неоправданному увеличению размера файла и времени его обработки и не улучшает качества издания.

4. Для исключения взаимных претензий рекомендуем в случае наличия мелких текстов во встроенном файле использовать формат EPS (сохраненный для 8-й версии), имеющий векторную и растровую часть.

5. Не используйте Hair line. Минимальная толщина линии в одну краску – 0,25 пт.

6. Цветные линии или выворотка под многоцветным фоном – не меньше 2 пт, или 8 пт рубленых гарнитур, или 10 пт гарнитур с засечками. Для черных текстов менее 12 пт обязательно включать оверпринт. Для больших кеглей – по усмотрению дизайнера, но обязателен треппинг (обычно задается в программах верстки по умолчанию для каждого из цветов).

7. Не сжимайте изображение в верстке более чем на 15 %, лучше подправить в Adobe Photoshop.

8. При использовании в тексте курсивного (italic), полужирного (bold) и полужирного курсивного (bolditalic) начертаний обращать внимание на наличие в комплекте используемого шрифта соответствующих этим начертаниям PS-шрифтов. В противном случае эффект, воспроизводимый на экране, не будет воспроизводиться при печати в типографии.

9. Текст, воспроизводимый в несколько красок, должен иметь толщину штриха не менее 0,3 мм для двух и не менее 0,4 мм для трех красок, т. е. набран неконтрастным шрифтом без засечек не менее 9–10 кегля и полужирное начертание. Для кеглей менее 10 пт должен быть включен Overprint, для больших кеглей – по усмотрению дизайнера, но обязателен треппинг.

10. Во избежание «затягивания» белого (слабоокрашенного) аналогичные требования предъявляются к толщине штриха для текста, помещаемого вывороткой (а также слабоокрашенного) по фону, составленному из нескольких красок. Корректное воспроизведение текста вывороткой с малой толщиной штриха

возможно только по однокрасочному фону. Категорически не допускается использование текста, окрашенного в 4 краски. Как правило, это происходит либо при присвоении тексту цвета Registration в (PageMaker, QuarkXpress, Illustrator) или цвета Background (по умолчанию) в Photoshop.

11. В верстке допускаются изображения, записанные в форматах TIFF (без использования LZW-компрессии) и EPS (категорически недопустима JPEG-кодировка), выполненные в цветовой модели CMYK.

9 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЕРСТКЕ БРОШЮР

При помещении иллюстраций «в обрез» или наличии фона «в обрез» выпуск поля изображения – не менее 4–5 мм, в противном случае качество обрезки издания не гарантируется.

Не рекомендуется размещать значимый текст и иллюстрации ближе 5 мм от края издания до обрезного формата.

Верстку издания желательно производить постранично и по формату набора (с заданием заказного формата листа, равного формату набора).

Формат издания	Ширина формата набора, кв.	Ширина формата набора, мм	Высота формата набора, кв.	Высота формата набора, мм
1/32	4–4 1/2	72–81	6–6 1/2	108–117
1/16	6–6 1/2	108–117	9–9 1/2	162–171
1/8	9–9 1/2	162–171	14–14 1/2	253–262

9.1 Цветовое пространство и плотность красок

В разделе 1 мы ознакомились с примерными «техническими требованиями, предъявляемыми к электронным документам, для производства газет и журналов». В данном разделе мы настроим цветовой профиль для газетной бумаги по техническим требованиям Витебской областной типографии.

9.2 Выдержка из ТТ Витебской областной типографии

1. Цветовое пространство для использования в публикациях – CMYK.
2. Все встроенные цветные изображения должны быть в цветовой модели CMYK со следующими установками цветоделения: цветовой профиль (color profile) в зависимости от типа бумаги:
 - SWOP (газетная бумага);

- SWOP (немелованная бумага);
- SWOP (мелованная бумага); растискивание (Dot gain):
- ротационная печать – 30 %;
- листовая печать – 17 %; тип цветоделения (Separation Type) – GCR; содержание черного (Black Generation) – Наилучшее (Best) (зависит также от сюжета изображения); суммарное наложение красок – не более (Total Ink Limit):
 - для газетных и немелованных бумаг – 240 %;
 - для мелованных бумаг – 320 %; уровень UCA (UCA amount):
 - для ротационной печати – 0 %;
 - для листовой печати – 20–30 %.

3. Все черно-белые растровые изображения должны быть сохранены в режиме grayscale.

4. Все черно-белые тексты и текстовые элементы должны быть окрашены в рамках цветового пространства CMYK без включения цветных составляющих (правильный окрас текста черного цвета – C=0 %, M=0 %, Y=0 %, K=100 %).

5. Рекомендуемое значение минимальной точки в светах – 5 %, максимальной в тенях – 90 %.

6. Использование составного черного цвета (например, C=75 %, M=68 %, Y=67 %, K=90 %) не допускается.

7. Не допускается использование в публикациях элементов, выполненных в цветовом пространстве RGB.

8. В случае если предусмотрено использование плашечных цветов (Pantone), то такие цвета должны быть заданы в файле отдельно. Согласовывается с производственным отделом типографии.

10 ПОДГОТОВКА ИЛЛЮСТРАЦИИ НА СООТВЕТСТВИЕ ТТ ТИПОГРАФИИ

1. Импортируем растровое изображение в программу верстки InDesign.
2. Открываем палитру «Цветоделение». Окно – Вывод – Цветоделение (рис.1 а, 1 б).



Рисунок 1 а – Импортированное растровое изображение

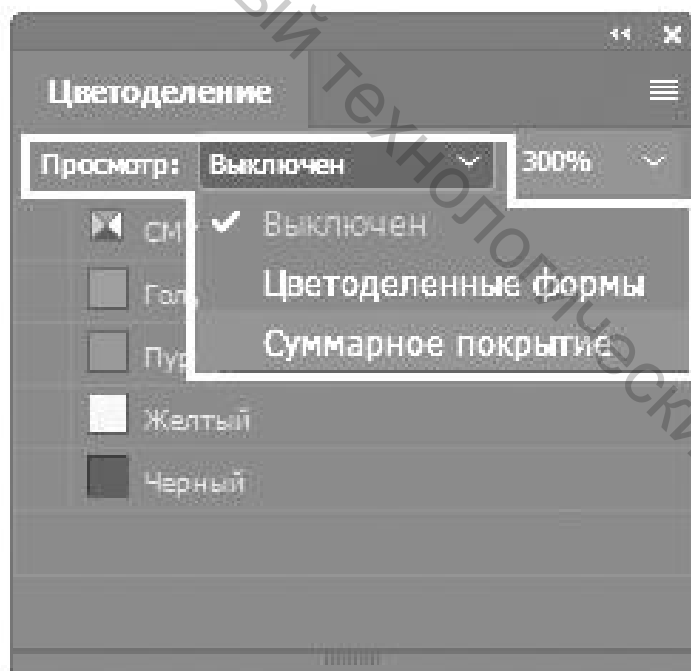


Рисунок 1 б – Палитра «Цветоделение»

3. В появившейся палитре «Цветоделение» в закладке «Просмотр» из спадающего списка выбираем параметр просмотра «Суммарное покрытие». В следующем окне вводим значение 240 (рис. 2). Это значение взято из ТТ для газетных и немелованных бумаг. Нажимаем клавишу Ввод (Enter).

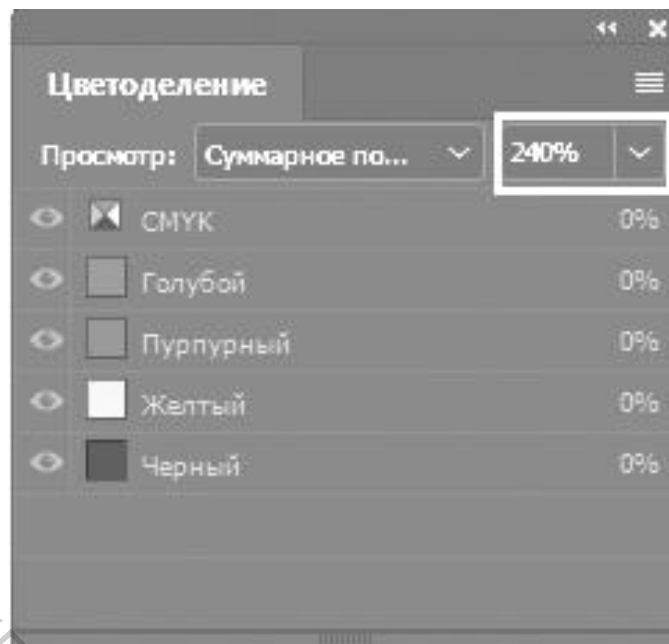


Рисунок 2 – Палитра «Цветоделение» (суммарное покрытие)

4. Смотрим на результат. Видим, что на нашем изображении появились пиксели красного цвета (рис. 3).



Рисунок 3 – Области, превышающие допустимые значения суммарной плотности цвета

Таким образом программа показывает, что закрашенные пиксели превосходят по своей суммарной плотности цвета, порог, указанный нами в счетчике, и это изображение нуждается в дополнительной обработке в растровом редакторе.

5. Выделяем фотографию. Затем выбираем команду: Редактирование – редактирование с помощью – Adobe Photoshop (рис. 4).

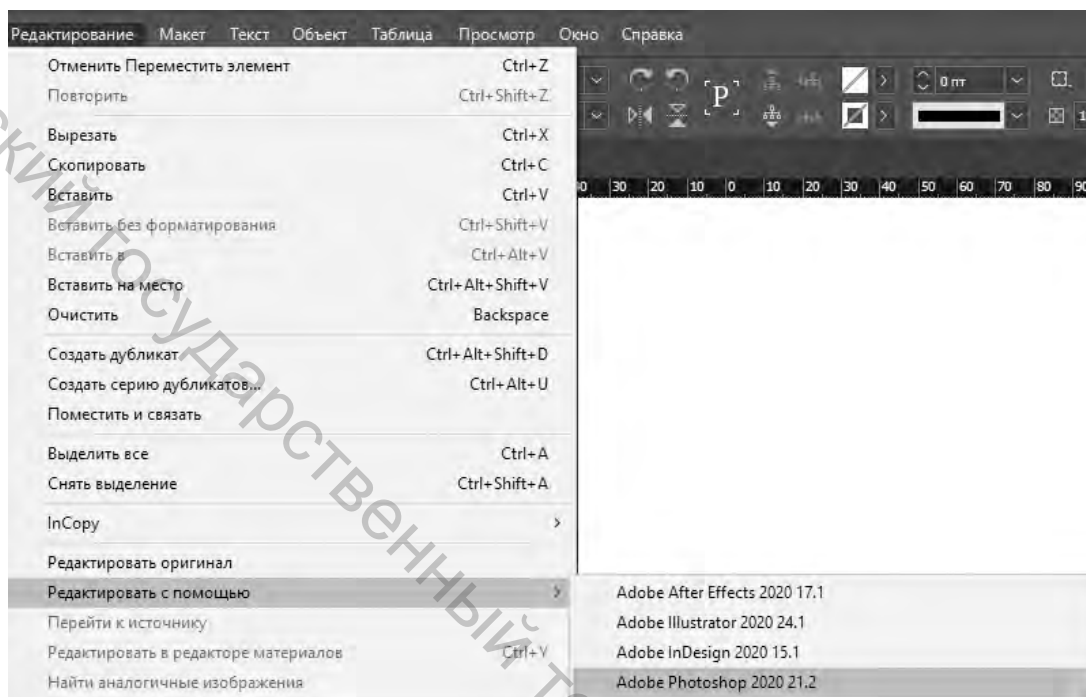


Рисунок 4 – Вызов растрового редактора Adobe Photoshop

Откроется растровый редактор Photoshop, в котором и будем производить настройки цветового профиля, суммарной плотности цвета, а также допустимые значения минимальной точки в светах и максимальной в тенях, указанные в ТТ Витебской областной типографии.

11 НАСТРОЙКА ЦВЕТОВОГО ПРОФИЛЯ В ADOBE PHOTOSHOP

1. Для полутонной печати необходимо перевести изображение в градации серого тона (если предполагается печать газеты в один цвет). Эта операция нам необходима для того, чтобы исключить любую информацию о цвете. Так как по требованиям типографии запрещено использование составного черного цвета C=75 %, M=68 %, Y=67 %, K=90 %.

2. Выбираем на панели меню команду: Изображение – Режим – Градации серого (рис. 5).

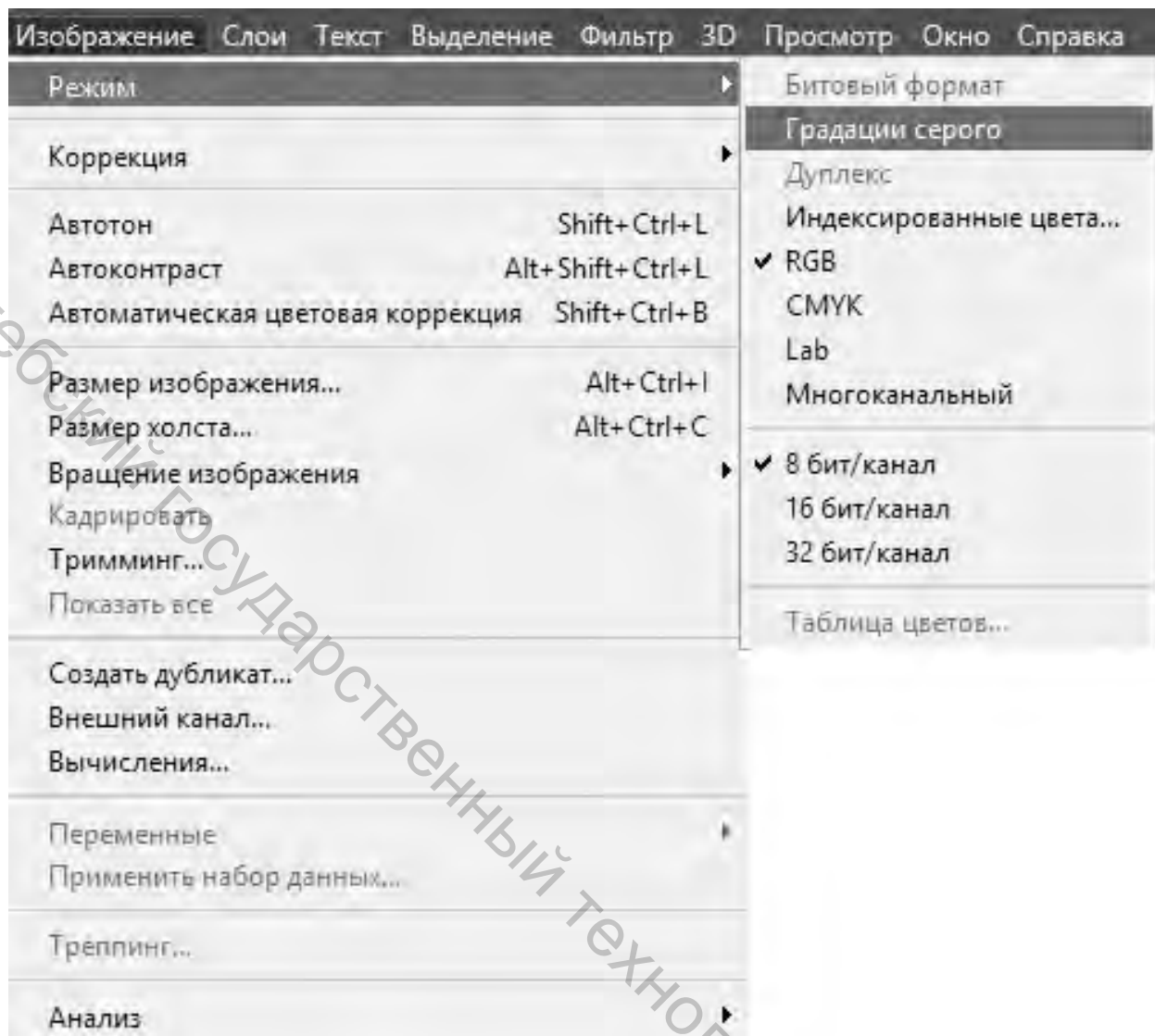


Рисунок 5 – Перевод изображения в режим «Градации серого»

3. Появится окно предупреждения. Нажимаем «Применить» (рис. 6).

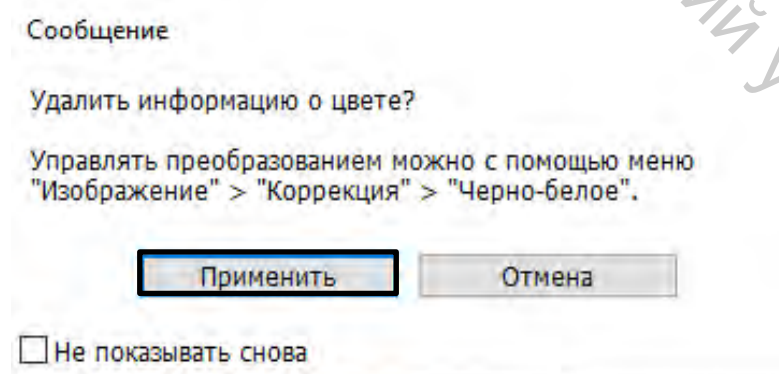


Рисунок 6 – Диалоговое окно преобразования полноцветного изображения в режим «Градации серого»

4. Для полноцветной печати растровое изображение должно быть представлено в цветовом режиме СМУК.

5. Настраиваем цветовой профиль. Для этого выбираем команду: Редактирование – Настройка цветов – Настройки – Заказная. Раскрываем свиток СМУК, в котором выбираем «Заказной СМУК» (рис. 7).

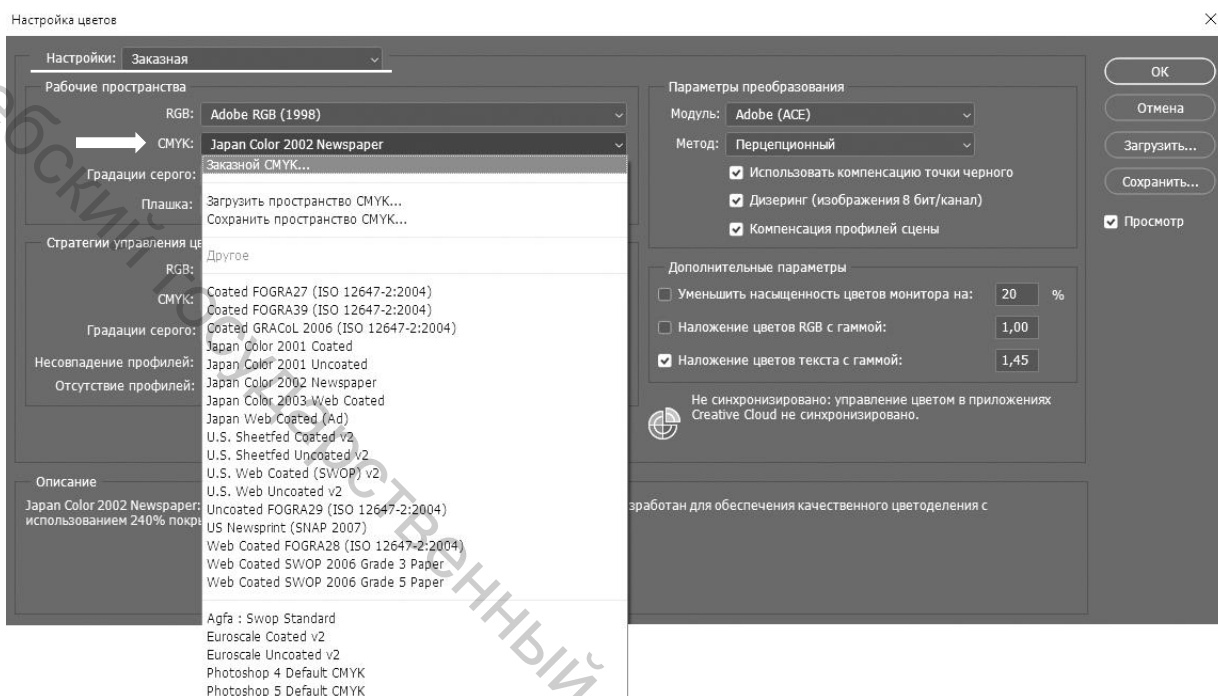


Рисунок 7 – Диалоговое окно настройки цветового профиля

6. В появившемся диалоговом окне «Заказной СМУК» вводим имя пользовательского профиля, к примеру «Моя газета» (рис. 8).

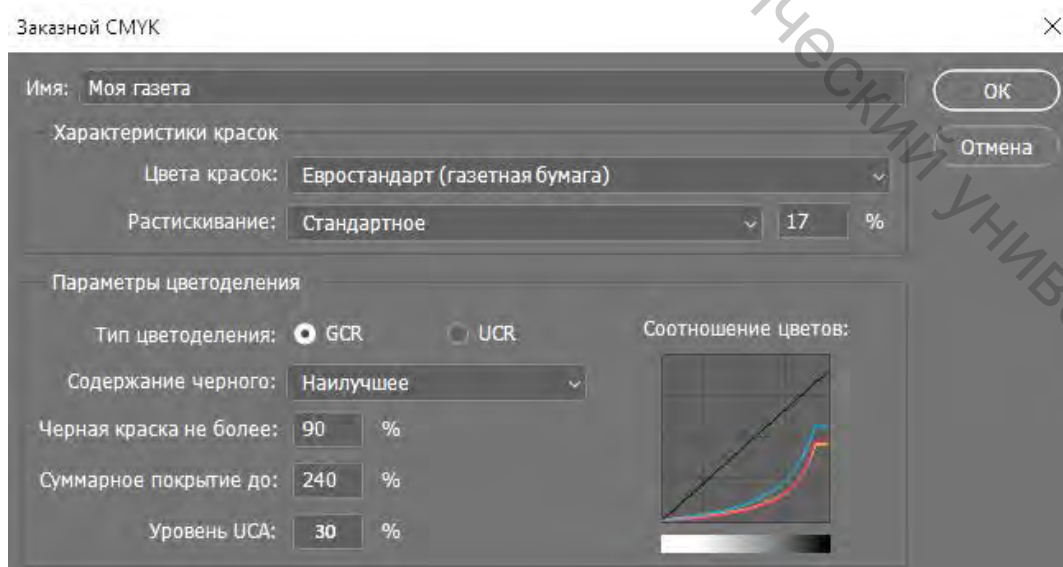


Рисунок 8 – Диалоговое окно настройки цветового профиля

7. Далее в окошках выставляем значения:

- цвета красок (color profile) – выбираем Евро стандарт (газетная бумага);
- растискивание (Dot gain) – устанавливаем значение 17 %;
- тип Цветоделения (Separation Type) – GCR;
- содержание черного (Black Generation) – Наилучшее (Best) (зависит также от сюжета изображения);
- суммарное наложение красок – не более (Total Ink Limit) для газетных и немелованных бумаг – 240 %;
- уровень UCA (UCA amount) для листовой печати 20–30 %.

После завершения ввода значений сохраняем настройки, нажимаем «ОК». После завершения настройки цветового профиля назначаем его нашему изображению. Выбираем команду: Редактирование – назначить профиль (рис. 9).

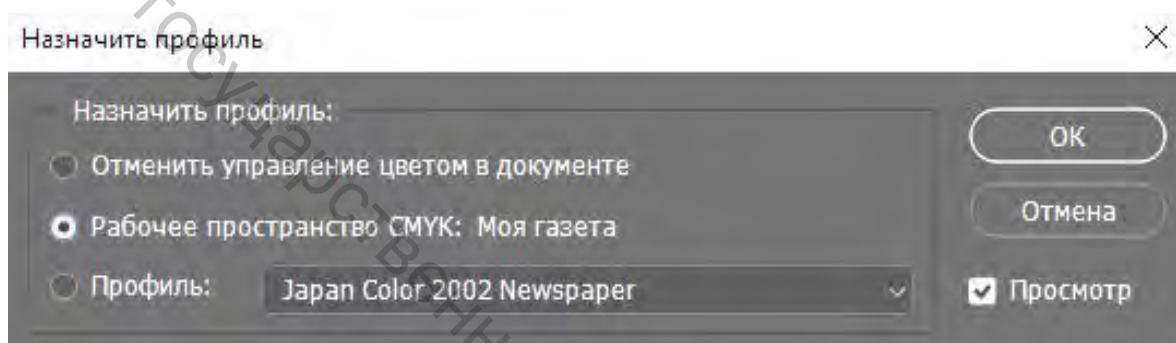


Рисунок 9 – Диалоговое окно назначения цветового профиля

8. В появившемся диалоговом окне активируем «рабочее пространство СМУК: Моя газета». Жмем «Ок».

9. Закрываем растровый редактор Photoshop. Сохраняем все изменения и смотрим на результат в программе InDesign.



Рисунок 10 – Предварительный результат применения цветового профиля

В результате получилось довольно неплохо (рис. 10). Но, как видно, нам не совсем удалось избавиться от пикселей, превышающих допустимую норму плотности цвета, да и немного наше изображение потемнело на свету. Что не совсем хорошо скажется при печати на «серой» газетной бумаге. К сожалению, нам ничего не остается, как обратно возвращаться в Photoshop и приводить нашу фотографию к «товарному» виду.

10. Возвращаемся обратно в растровый редактор, предварительно выделив ее: Редактировать – редактировать с помощью – Adobe Photoshop.

12 КОРРЕКЦИЯ УРОВНЕЙ В ADOBE PHOTOSHOP

12.1 Коррекция уровней

Выполняем одно из следующих действий.

1. Выбираем «Уровни» на панели «Коррекция» или выбираем команду «Уровни» в меню панели.

2. Выбираем команду меню «Слой» – «Новый корректирующий слой» – «Уровни». В диалоговом окне «Новый слой» нажмите кнопку «ОК».

Коррекция «Уровни» используется для изменения тонального диапазона и цветового баланса изображения путем регулировки уровней интенсивности в тенях, средних тонах и светлых участках изображения. Гистограмма «Уровни» представляет собой визуальный ориентир для коррекции ключевых тонов изображения (рис. 11).

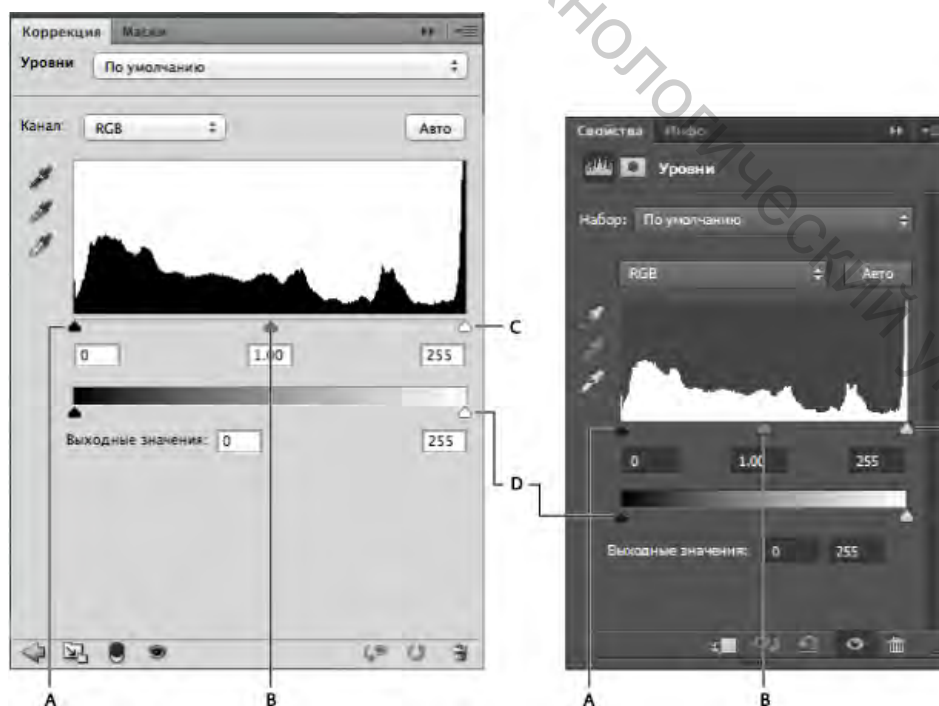


Рисунок 11 – Корректировка уровней: А – тени; В – средние тона; С – светлые участки; D – ползунки выходных значений

Можно сохранить коррекции уровней в качестве набора и применять их затем к другим изображениям.

12.2 Коррекция тонального диапазона при помощи уровней

Два внешних ползунка «Входные значения» предназначены для привязки точки черного и точки белого к значениям, определяемым ползунками «Выходные значения». По умолчанию один из ползунков «Выходные значения» установлен на уровне 0 (пиксели черные), а второй – на уровне 255 (пиксели белые). Таким образом, если ползунки «Выходные значения» находятся в точках по умолчанию, при перемещении входного ползунка для точки черного значение пиксела привязывается к уровню 0, а при перемещении входного ползунка для точки белого значение пиксела привязывается к уровню 255. Оставшиеся уровни распределяются между 0 и 255. При таком перераспределении увеличивается тональный диапазон изображения, фактически повышая общий контраст изображения.

Примечание.

Когда отсекаются тени, пиксели становятся абсолютно черными без деталей. Когда отсекаются светлые участки, пиксели становятся абсолютно белыми без деталей.

Средний ползунок «Входные значения» предназначен для коррекции показателя гаммы в изображении. Он корректирует уровень средних тонов (уровень 128) и меняет значения интенсивности в среднем диапазоне тонов серого, не оказывая значительного влияния на светлые участки и тени.

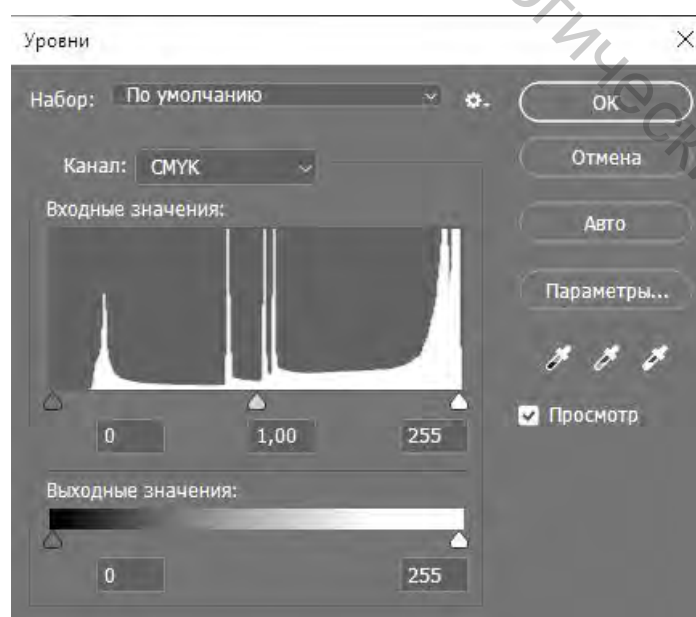


Рисунок 12 – Палитра «Уровни»

В появившемся диалоговом окне «Редактирование уровней» (рис. 12) во входных значениях подвигаем ползунок средний ползунок **В**, слегка высветлив изображение. Сохраняем изменения, нажимая ОК. Закрываем документ PhotoShop, возвращаемся в рабочий документ InDesign с нашим изображением (рис. 13) и опять в палитре «Цветоделение» проверяем его на соответствие требуемым параметрам суммарной плотности цвета.



Рисунок 13 – Итоговое изображение

Отлично. Вторая попытка увенчалась успехом. Теперь наша фотография соответствует требованиям сумарной плотности цвета. Переходим к следующему этапу подготовки нашего изображения.

13 ПРОВЕРКА ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ЗНАЧЕНИЕ МИНИМАЛЬНОЙ ТОЧКИ В СВЕТАХ И МАКСИМАЛЬНОЙ В ТЕНЯХ

1. Снова открываем нашу фотографию в редакторе PhotoShop. Активируем палитру «Инфо» (рис. 14).



Рисунок 14 – Палитра «Инфо»

2. Настраиваем параметры палитры на просчет процентного соотношения минимальной точки в светах и максимальной точки в тенях (рис. 15).

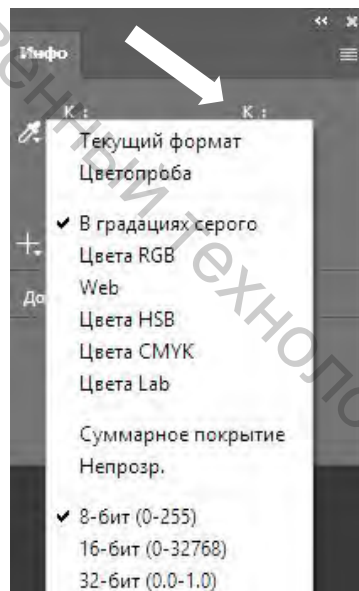




Рисунок 15 – Настройка палитры «Инфо»

3. При активном инструменте «Перемещение»  или «Пипетка» . Проводим мышкой по самым темным и самым светлым участкам изображения и смотрим в палитре данные процентного соотношения минимальной точки в светах и максимальной точки в тенях.

4. Если процентное соотношение минимальных и максимальных значений светлых и темных точек не соответствуют требованиям типографии, то необходимо опять произвести корректировку.

Либо уровнями светлотности, либо инструментами «Осветлитель»
или «Затемнитель».



Примечание.

Будьте осторожны. Затемняя светлые точки и высветляя темные точки вы, уменьшаете контрастность в вашей фотографии, таким образом изображение становится серым и теряет свою выразительность и привлекательность. Что в последствие после распечатки приведет к неутешительному результату. Читайте ТТ внимательно. Там сказано, «**Рекомендуемое** значение минимальной точки в светах – 5 %, максимальной в тенях – 90 %». Поэтому перед тем, как приводить значения минимальной и максимальной точек в соответствии с требованиями типографии, **обязательно** проконсультируйтесь у работников технического отдела типографии, насколько вы можете не придерживаться этих требований.

14 ВЫВОД ЦВЕТОДЕЛЕННЫХ «ПЛЕНОК»

14.1 Зачем нужно цветodelение

При печати цветных документов возникает технологическая проблема. Количество цветов, имеющих в любой фотографии, столь велико, что о применении отдельных красок не может идти и речи. Решение проблемы состоит в **цветodelении**. Под цветodelением понимают представление цветов изображения сочетанием **базовых цветов**, взятых в разных пропорциях.

Такой путь выбрала и сама природа, создавая органы зрения людей и животных, точнее тех немногих из них, которые обладают цветовым зрением. Фоторецепторы сетчатки воспринимают всего три базовых компонента цвета, а мозг объединяет их в полноцветное изображение. По этой причине для передачи любого цвета достаточно всего **трех** базовых компонентов. Именно на основе трех базовых компонентов построены все теоретические цветовые модели, с которыми вы уже знакомы. По существу, описание цвета в любой из них эквивалентно цветodelению.

Наиболее широкое технологическое применение нашли модели RGB и CMYK. Модель RGB применяется в сканерах, цифровых камерах, мониторах, а CMYK – в процессах печати. Такое «разделение обязанностей» обусловлено различием принципов передачи цветов. Как аддитивная цветовая модель, RGB представляет излучаемые цвета: излучение люминофора, лампы сканера, реальных объектов. Краски описываются субтрактивной моделью CMYK. Именно представление цветов в модели CMYK обычно и называют **цветodelением**. Оно дает возможность вместо отдельной краски для каждого цвета использо-

вать всего четыре, соответствующие базовым цветам СМΥК: голубой, пурпурной, желтой и черной.

14.2 Вывод цветоделенных «пленок» в Photoshop

Вывод цветоделенных «пленок» в Photoshop рассмотрим на примере полноцветной фотографии девушки (рис. 16).



Рисунок 16 – Примерное изображение

1. Для того чтобы убедиться в том, что фотография представлена в цветовой модели СМΥК, достаточно выбрать на панели Меню – Изображение – Режим – СМΥК (рис. 17) или открыть палитру «Каналы». Окно – Каналы (рис. 18).

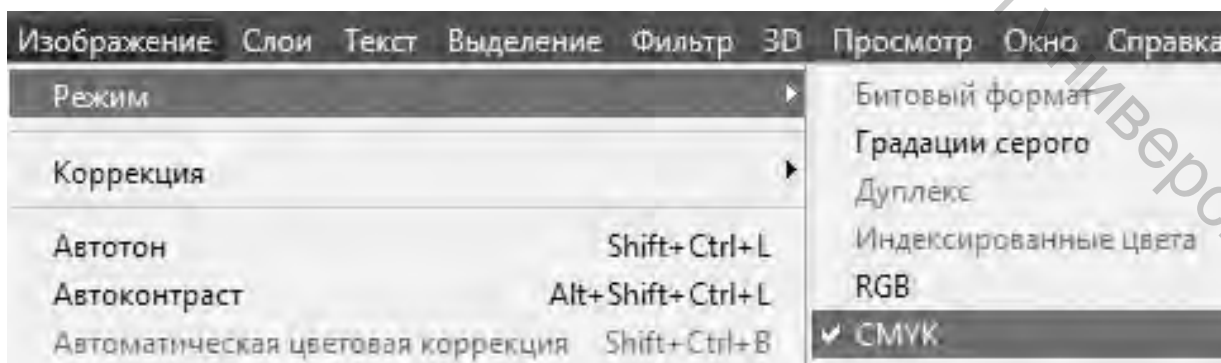


Рисунок 17 – Отображения документа в цветовой модели СМΥК

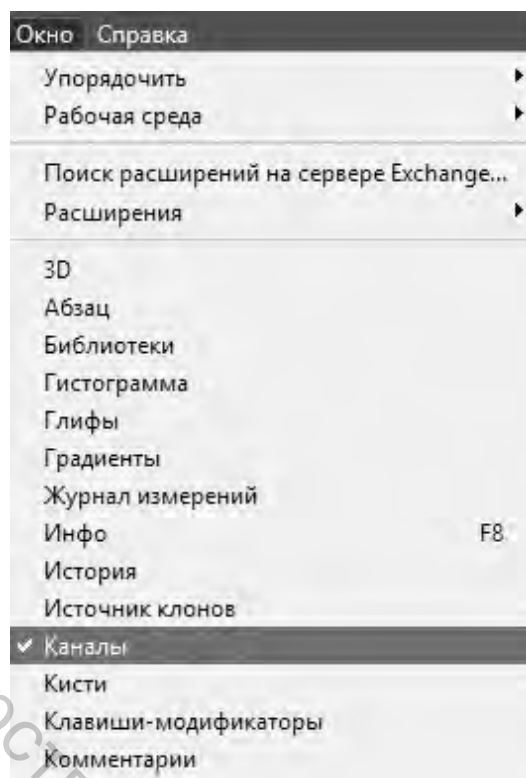


Рисунок 18 – Отображение палитры «Каналы»

2. В открывшейся палитре «Каналы» вы увидите отображение четырех иконок составных цветов модели СМУК. Голубая, пурпурная, желтая, черный (рис. 19).

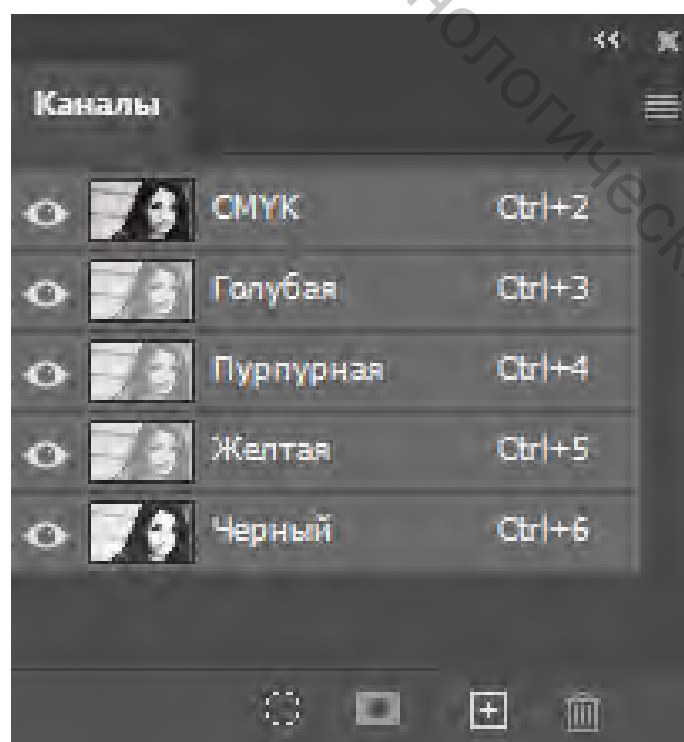


Рисунок 19 – Палитра «Каналы»

3. Для того чтобы вывести изображения цветочных каналов в отдельные документы, в первую очередь необходимо убедиться в том, что на вашем компьютере установлена программа **Adobe Acrobat**. Затем выбираем **Файл – Печать** (печать на виртуальном принтере) (рис. 20).

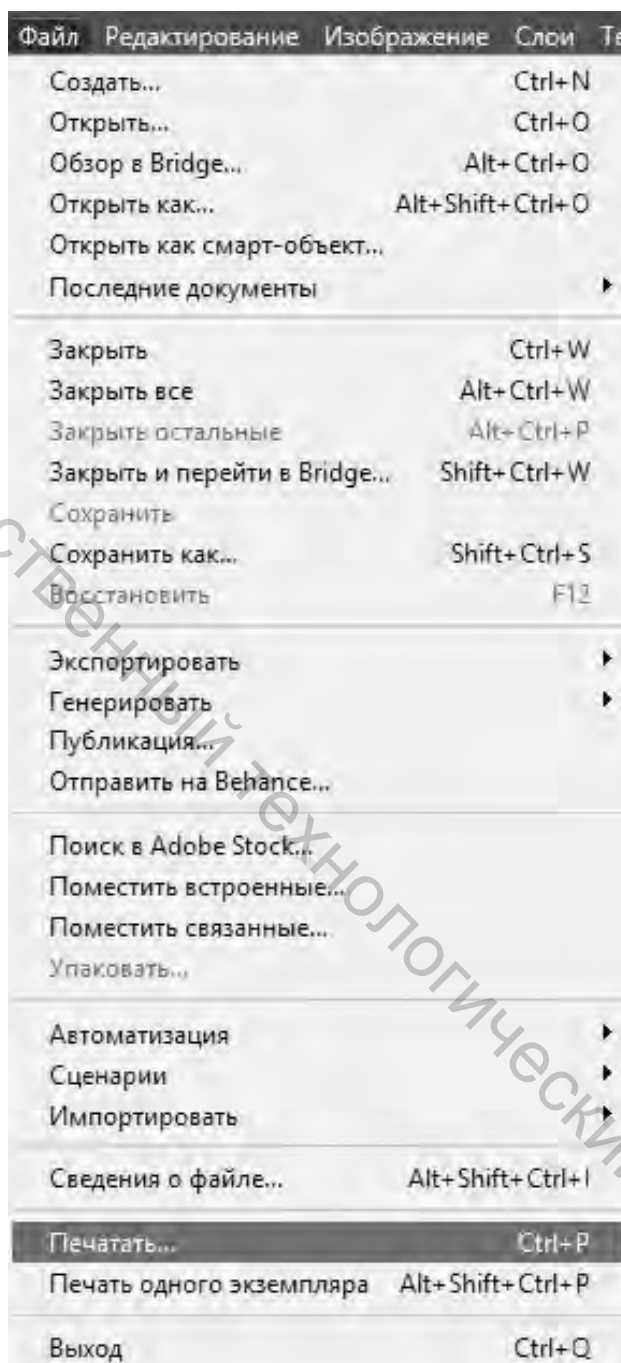


Рисунок 20 – Диалоговое окно вывода цветочных каналов

4. Откроется диалоговое окно «Настройка печати Photoshop». Где в параметрах настройки принтера должен быть указан «Принтер» Adobe PDF (рис. 21).

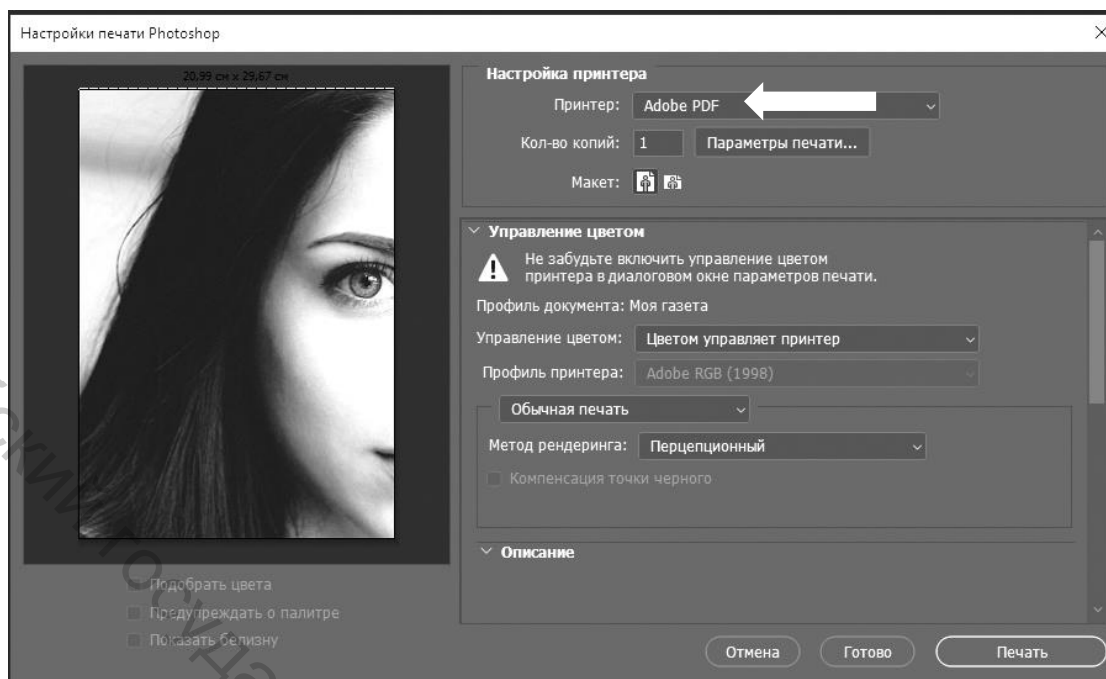


Рисунок 21 – Диалоговое окно настройки печати

5. В этой же палитре устанавливаем следующие настройки:

5.1 В параметрах «Управление цветом» выбираем «Цветоделение» (рис. 22).

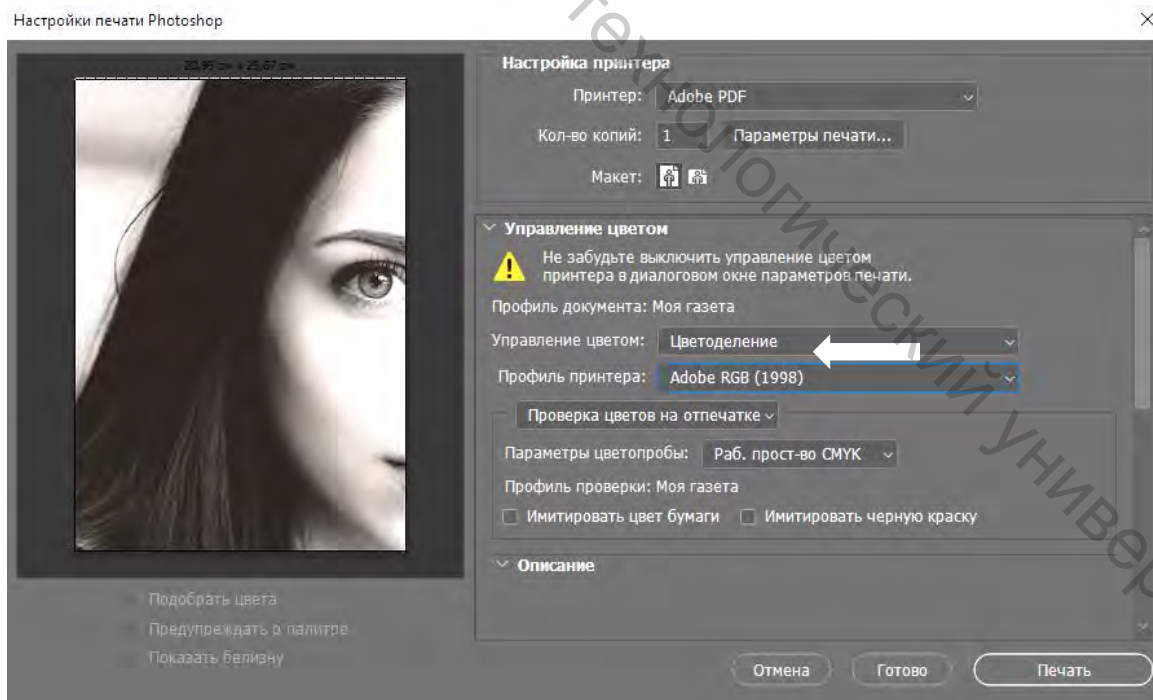


Рисунок 22 – Установка режима цветоделения

5.2 Раскрываем свиток «Параметры печати» (рис. 23).

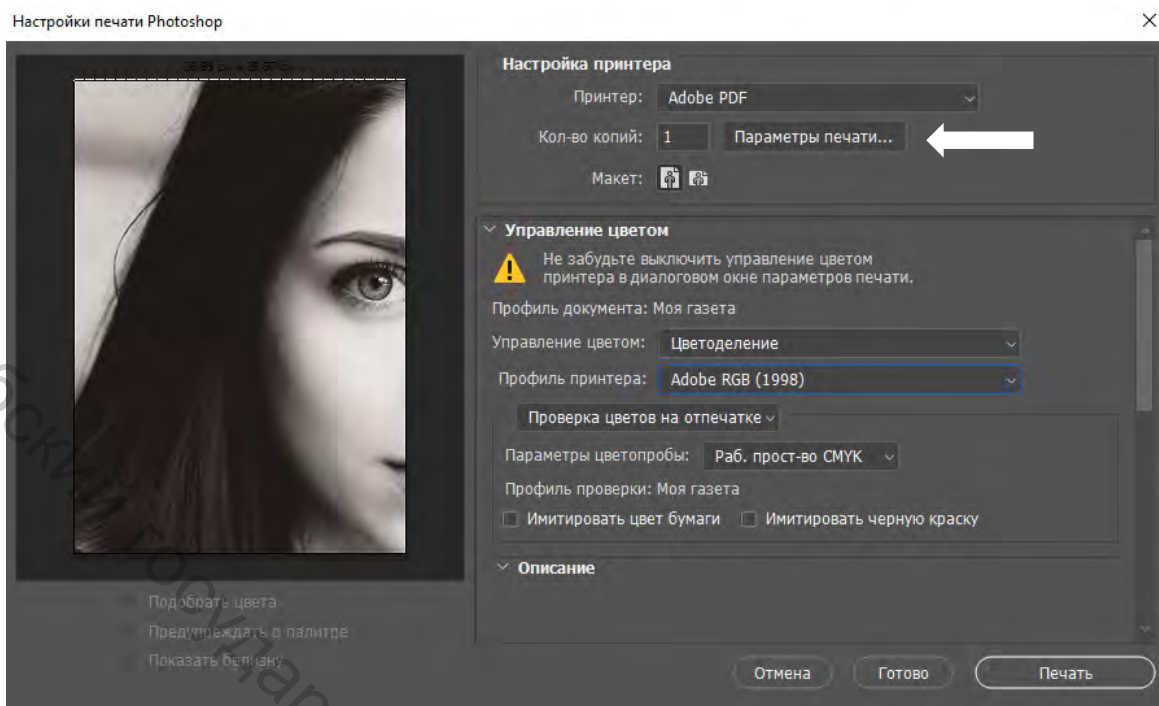


Рисунок 23 – Диалоговое окно «Настройки печати Photoshop»

5.3 В открывшемся диалоговом окне Свойства: Adobe PDF-документ. Открываем закладку «Параметры создания файлов PDF». В окне «Настройки по» выбираем «Полиграфическое качество» или «Высококачественная печать» (по предварительной договоренности с типографией) (рис. 24). Нажимаем ОК.

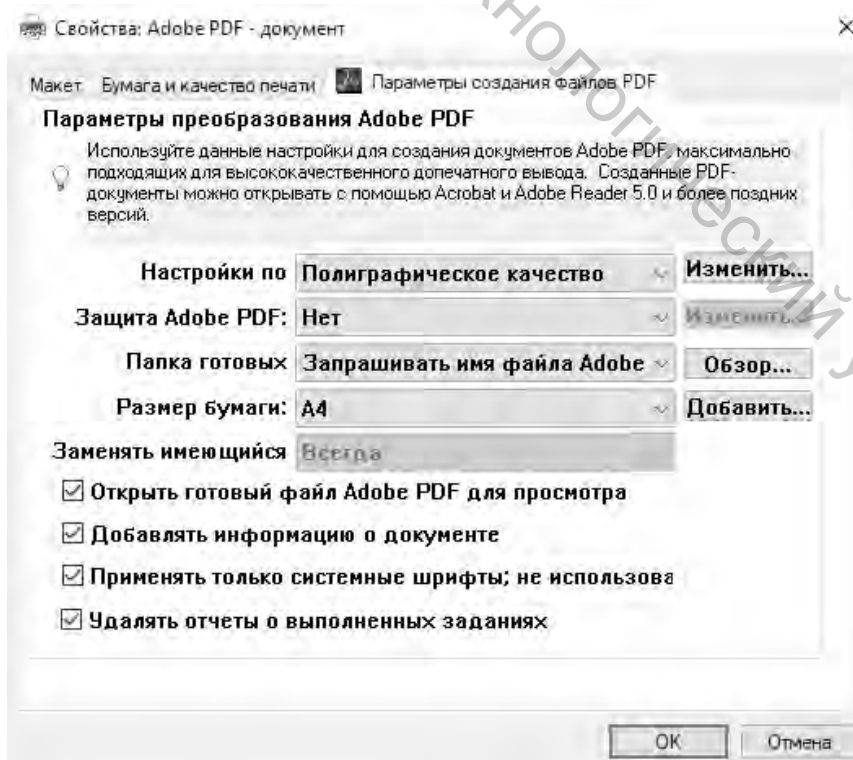


Рисунок 24 – Диалоговое окно «Виртуальный принтер Adobe PDF»

5.4 Следующим шагом будет вывод типографских меток, которые мы указываем, устанавливая галочки напротив параметров «Угловые метки обреза», «Центральные метки обреза», «Метки приводки», «Маркировка» (рис. 25).

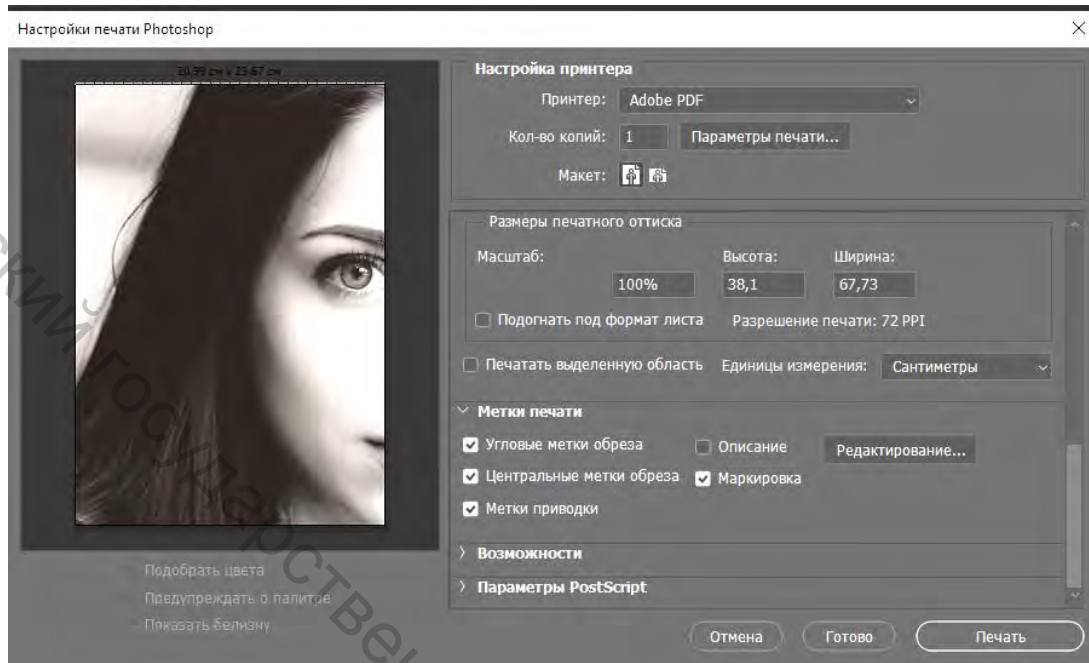


Рисунок 25 – Настройка вывода типографских меток

5.5 В закладке «Параметры PostScript» устанавливаем галочку напротив параметра «Калибровочные шкалы» (рис. 26).

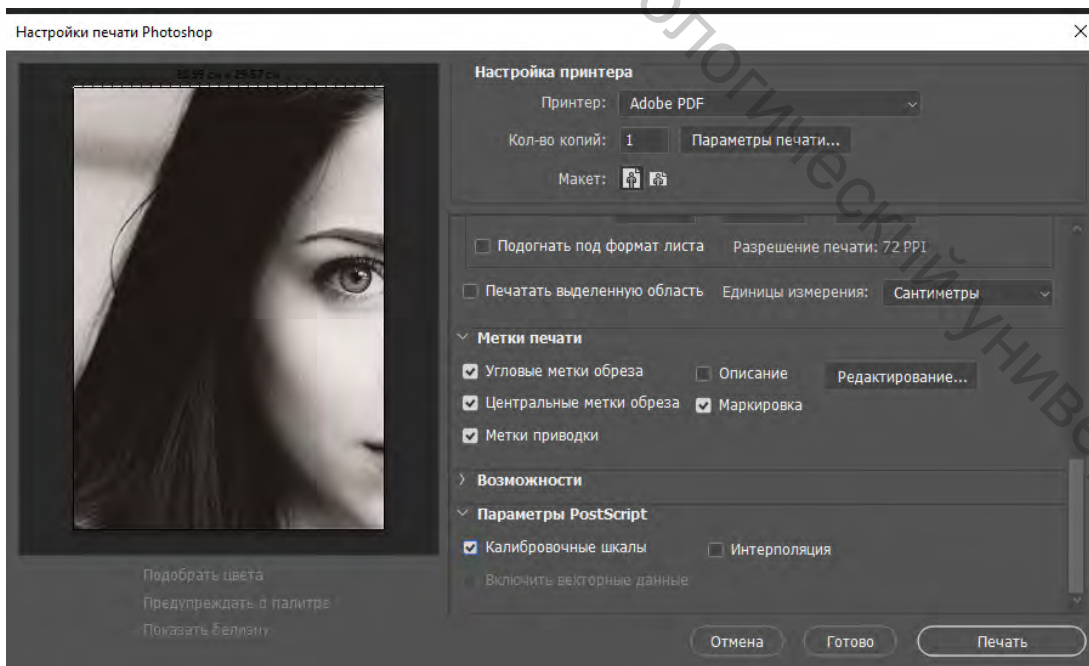


Рисунок 26 – Настройка вывода калибровочной шкалы

5.6 После настройки всех параметров вывода документа на печать нажимаем «Печать». В появившемся диалоговом окне сохранения PDF документа указываем папку, в которой хранятся все подготовленные документы для передачи в типографию (рис. 27).

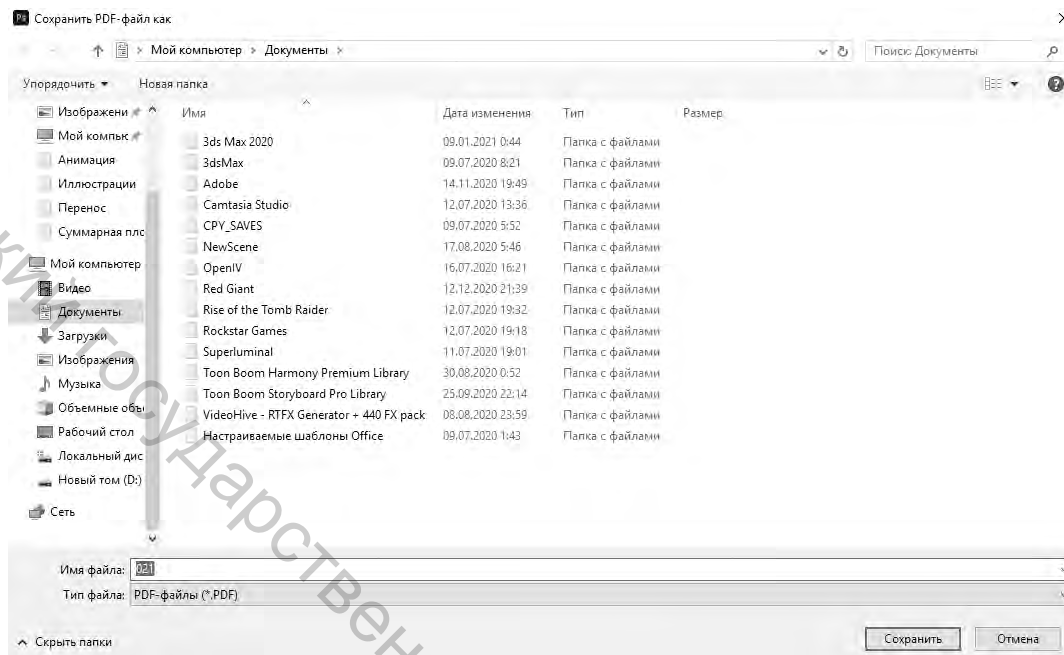


Рисунок 27 – Диалоговое окно сохранения PDF документа

5.7. Открываем сохраненный PDF документ, в котором на четырех страницах будут размещены изображения цветочных каналов и типографских меток (рис. 28 а, б, в, г).



Рисунок 28 а – Голубой канал

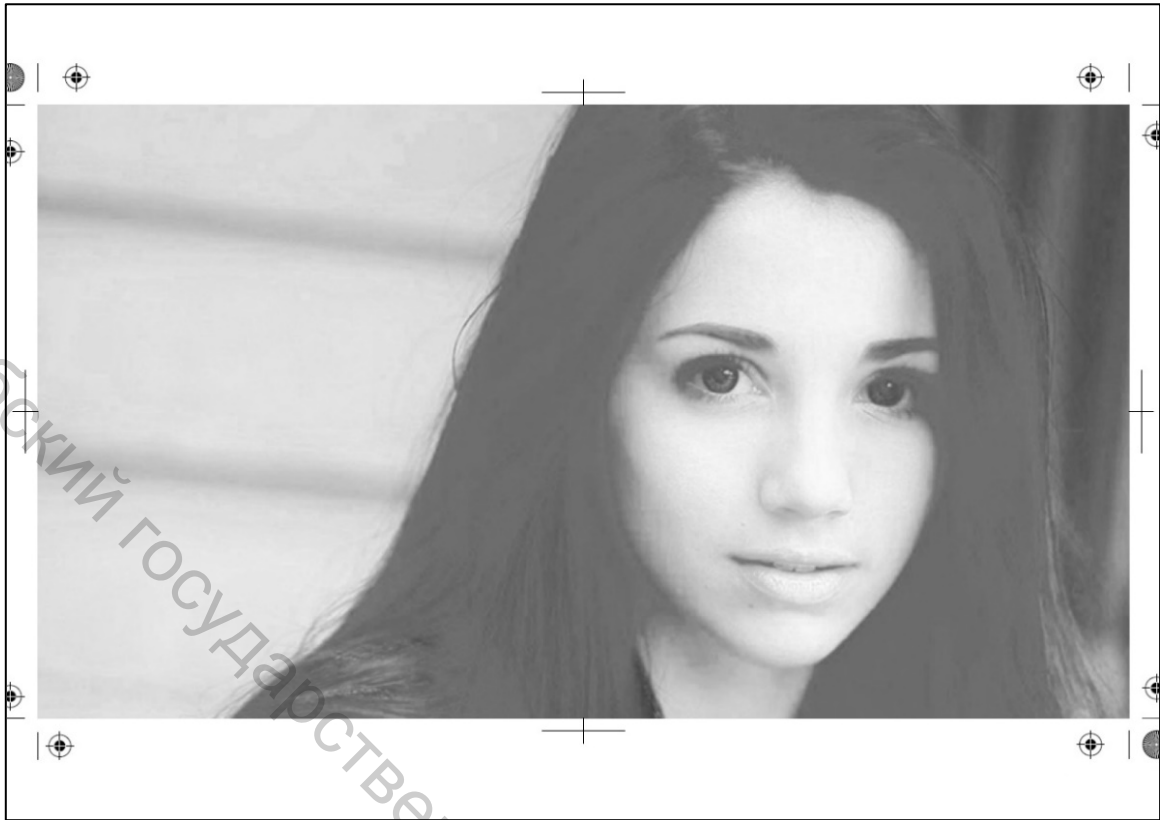


Рисунок 28 б – Пурпурный канал

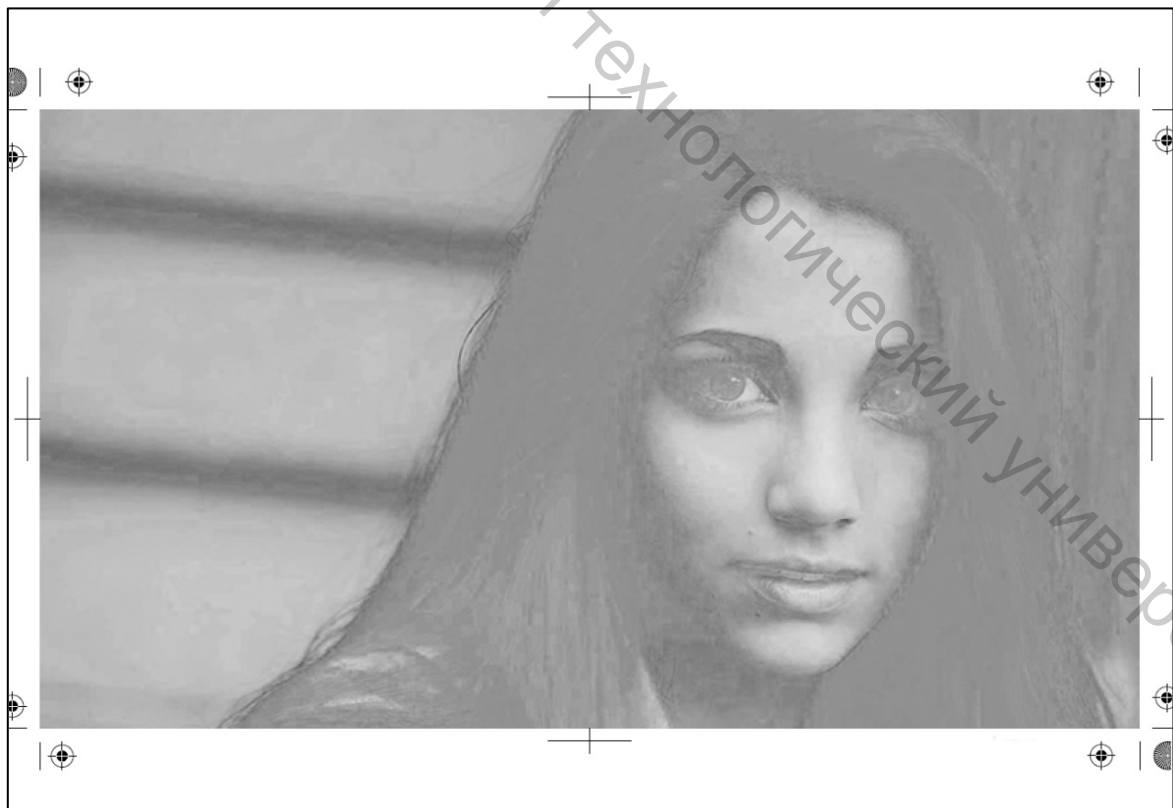


Рисунок 28 в – Желтый канал



Рисунок 28 г – Черный канал

Список литературы

1. PDF: Секреты цветоделения / publish.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.publish.ru/articles/199905_4042190. – Дата доступа : 12.01.2021.
2. Цветоделение для трафаретной печати / compuart.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://compuart.ru/article/24265>. – Дата доступа : 03.02.2021.
3. Корректировка «Уровни» / adobe.com/ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://helpx.adobe.com/ru/photoshop/using/levels-adjustment.html>. – Дата доступа : 18.02.2021.
4. Цветоделение / igor-bon.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://igor-bon.ru/colormody.htm>. – Дата доступа : 05.03.2021.

Учебное издание

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕКЛАМЕ.
ДОПЕЧАТНАЯ ПОДГОТОВКА РАСТРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ**

Методические указания по выполнению практических заданий

Составитель:
Онуфриенко Станислав Григорьевич

Редактор *Т.А. Осипова*
Корректор *А.В. Пухальская*
Компьютерная верстка *Т.Г. Трусова*

Подписано к печати 13.05.2021. Формат 60x90^{1/16}. Усл. печ. листов 2,0.
Уч.-изд. листов 2,5. Тираж 30 экз. Заказ № 106.

Учреждение образование «Витебский государственный технологический университет»
210038, г. Витебск, Московский пр., 72.

Отпечатано на ризографе учреждения образования

«Витебский государственный технологический университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/172 от 12.02.2014 г.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/1497 от 30 мая 2017 г.