

**X-Rite ColorChecker 18% Gray Balance** Карманная серая карта размером 18 x 10 см



Абсолютно нейтральная 18-процентная серая карта, созданная по высочайшим стандартам цветового контроля X-Rite, для построения абсолютно нейтрального баланса белого без посторонних оттенков.

**Как использовать?**



**1** Ставьте баланс белого в камере — выберите настройку «ручной баланс белого» в меню фотоаппарата и наведите фотоаппарат на равномерно освещенную серую карту.

ИЛИ



**2** Ставьте баланс белого в RAW конвертере — на одном из кадров снимите равномерно освещенную карту ColorChecker 18% Gray Balance, это будет Ваш калибровочный кадр.

В RAW конвертере легкой выставьте баланс белого по серой карте. Сохраните настройки и применяйте их к остальным снимкам. При изменении условий освещения повторите калибровочный кадр.

**X-Rite ColorChecker Passport** Цветовая шкала ColorChecker Passport для автоматической цветокоррекции фотографий



- 24 эталонных цветовых поля, соответствующих популярным объектам съемки и сложным в цветопередаче цветам
- Большая серая карта для настройки баланса белого средствами камеры
- Шкала для творческой цветокоррекции позволяет гибко настроить баланс белого, «утеплив» или «охладив» кадр
- Программное обеспечение для автоматического построения цветовых профилей в Adobe Camera RAW и Adobe Lightroom

**Как использовать?**



**1** Сделайте калибровочный кадр, сняв шкалу ColorChecker Passport. Шкала должна быть размещена в кадре прямо, равномерно освещена, не перекрываться пальцами и т.п., занимать не менее 15% кадра. При изменении условий освещения повторите кадр.

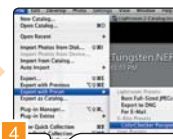


**2** Откройте калибровочный кадр(ы) в программе Adobe LightRoom или Adobe Camera Raw.

ИЛИ



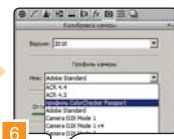
**3** Для Adobe Camera Raw экспортируйте фотографию в DNG формат. После этого откройте файл в программе ColorChecker Passport. Профиль будет построен автоматически. Вам нужно только присвоить ему имя.



**4** Для Adobe LightRoom выберите «Экспортировать» и выберите «X-Rite Presets». Профиль будет построен автоматически. Вам нужно только присвоить ему имя.



**5** Примените построенный профиль в Adobe LightRoom и Adobe Camera Raw ко всем изображениям, снятым при том же освещении.



**6** Примените пресет баланса белого и экспозиции и построенный профиль ColorChecker в Adobe LightRoom и Adobe Camera Raw ко всем изображениям, снятым при том же освещении.



**ВОПРОСЫ?**

Горячая линия технической поддержки X-Rite в России  
**8-800-100-28-8**

Бесплатный звонок со стационарных телефонов по России  
Понедельник-пятница: с 9:00 до 17:30 (время московское)  
Суббота и воскресенье: выходной



Официальный дистрибьютор в России — компания Графитек

+7 (495) 785-28-51  
8-800-700-28-51 (бесплатный звонок по России)  
www.grafitec.ru



**КАЛИБРАТОРЫ И ШКАЛЫ X-RITE**

**2015  
2016**

www.xritephoto.ru

## X-Rite Colormunki Smile

Недорогой калибратор мониторов и дисплеев ноутбуков начального уровня



- Калибрует под цветовую температуру 6500 К (D65) и кривую передачи тонов 2,2
- Не умеет настраивать яркость
- Калибрует любое число мониторов, подключенных к ПК

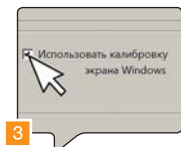
### Как использовать?



1 При калибровке важно указать правильный тип подсветки вашего монитора: LED или лампы на холодных катодах. Уточните его у производителя монитора и укажите в настройках программы при калибровке.



2 Чтобы настроить яркость монитора вручную, поместите лист белой бумаги рядом с экраном. Задействуйте экран белым цветом, к примеру, раздвинув на весь экран «Блокировку». Аппаратные настройки яркости (кнопки на мониторе, горючие клавиши на ноутбуке) понизьте яркость дисплея, пока она не станет ниже яркости бумаги. После этого начните поднимать яркость, пока она не станет на 5-10% выше яркости бумаги. Для сравнения дисплея с принтером, яркость дисплея и бумаги должна быть одинакова.



3 Для Windows 7 или 8 с правами администратора откройте настройки управления цветом. В вкладке «Подробно» должна стоять галочка «Использовать калибровку экрана Windows». Если ее нет, нажмите кнопку «Изменить параметры по умолчанию» и в открывшемся окне во вкладке «Подробно» проставьте эту галочку. Это позволит загружать калибровочные настройки в видеочарту средствами операционной системы.

## X-Rite Colormunki Display

Калибратор среднего уровня для мониторов, дисплеев ноутбуков и проекторов



- Настраивает яркость монитора как по заданным пользователем значениям в кд/м<sup>2</sup>\*, так и по замеру окружающего освещения
- Две цветовых температуры\*\* на выбор: 5000 и 6500 К; два варианта кривой передачи тонов на выбор: 1,8, 2,2
- Калибрует любое число мониторов, подключенных к ПК

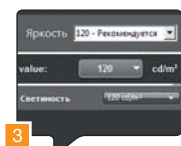
### Как использовать?



1 Для калибровки монитора под графический дизайн, пресс, офсетную печать используйте цветовую температуру 5000 К и тональную кривую 1,8. Для калибровки под фотографию и интернет используйте цветовую температуру 6500 К и тональную кривую 2,2. Для калибровки под видео используйте цветовую температуру 6500 К и тональную кривую 2,4. Colormunki Display имеет специальные пресеты настроек для калибровки под видео.



2 Калибровка монитора не имеет смысла, если неправильно организовано окружающее пространство: освещение в помещении не должно быть ярче экрана монитора; фотограф должен быть изолирован от посторонних источников освещения, в том числе естественного освещения; в поле зрения фотографа не должно быть ярких объектов помимо монитора; следует избегать падения прямых лучей света на монитор.



3 Оптимальную яркость для монитора при условии правильной организации окружающего пространства является 120 кд/м<sup>2</sup>.

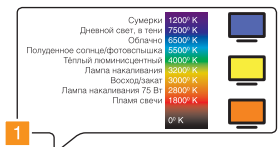
## X-Rite Eye-one (i1) Display Pro

Профессиональный калибратор мониторов, дисплеев ноутбуков и проекторов

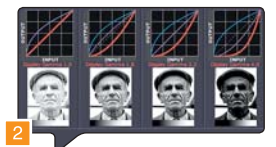


- Настройка дисплея под любые параметры цветовой температуры и любую тональную кривую
- Калибрует любое число мониторов, подключенных к ПК
- Групповая калибровка мониторов под одни параметры

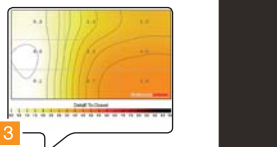
### Возможности профессиональных калибраторов



1 Калибровка под любую цветовую температуру: если вам нужно, чтобы передача температуры дисплея была такой же, как у какого-либо источника освещения или у другого некалиброванного дисплея, вы можете воспользоваться этой функцией.



2 Калибровка под любую тональную кривую: если вы хотите, чтобы передача тонов монитора соответствовала какому-либо экзотическому печатному процессу или другому, некалиброванному дисплею, вы можете воспользоваться этой функцией.



3 Анализ качества дисплея: если вы хотите убедиться, что ваш монитор достаточно хорош для работы с графикой, профессиональные калибраторы могут провести ряд тестов:

- тест цветовой охвата
- тест точности передачи цветов
- тест тональной кривой
- тест яркости контрастности
- тест равномерности подсветки

## КАК ДОБИТЬСЯ МАКСИМАЛЬНОГО СООТВЕТСТВИЯ МОНИТОРА И ПРИНТЕРА?



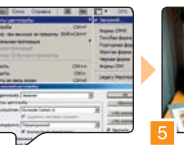
1 Откалибровать монитор, сделать яркость такой же, как яркость листа белой бумаги.



2 Построить профиль принтера.



3 Использовать профессиональные программы обработки изображений, такие как Photoshop.



4 Использовать функцию программной цветопробы, чтобы видеть изображение на мониторе через профиль принтера.



5 При возможности, используйте качественные калиброванные лампы для освещения отпечатка и калибруйте монитор под цветовую температуру этих ламп.

## X-Rite ColorMunki Photo

Универсальный калибратор монитора и принтера + шкала ColorChecker Mini



- Калибрует мониторы, дисплеи ноутбуков и проекторы
- Настраивает яркость монитора, как по заданным пользователем значениям в кд/м<sup>2</sup>, так и по замеру окружающего освещения
- Две цветовых температуры на выбор: 5000 и 6500 К; два варианта кривой передачи тонов на выбор: 1,8, 2,2
- Калибрует любое число мониторов, подключенных к ПК

- Строит профили для принтеров, печатающих через драйвер и через RIP

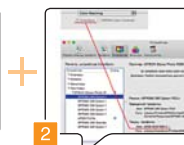
Карманная шкала ColorChecker Mini

- 24 эталонных цветовых поля, соответствующих популярным объектам съемки и сложным в цветопередаче цветам
- Программное обеспечение для автоматического построения цветовых профилей для Adobe Camera RAW и Adobe Lightroom

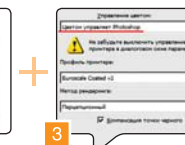
### Как использовать?



1 При калибровке принтера отключите управление цветом и цветокоррекцию в драйвере принтера — как при печати калибровочных шкал, так и при печати фотографий.



2 Если ваш компьютер — Mac, и у вас не получается отключить ColorSync при печати из Photoshop — поставьте в ColorSync профиль sRGB как профиль принтера.



3 При печати из Photoshop используйте настройку «Цветом управляет Photoshop» и ваш профиль принтера.

\*Кд/м<sup>2</sup> (кандела на квадратный метр) — единица яркости, в т. ч. монитора. Для качества изображения важны яркость белого и яркость черного.

Яркость белого при нормальном освещении должна быть в пределах 120–180 кд/м<sup>2</sup>; ниже изображение будет тусклым и окружающее освещение будет подавлять монитор; выше изображение будет неестественно ярким, что вредно для глаз, изнашивает монитор и мешает сопоставлению экрана и отпечатка.

Яркость черного чем ниже, тем лучше, но следите, чтобы не произошел т. н. black crush, когда все темные тона «вырождаются» в черный, что приводит к потерям деталей в тенях. Хороший монитор при оптимальных настройках должен обеспечивать уровень черного менее 0,1 кд/м<sup>2</sup>.

Обратите внимание — значения яркости в кд/м<sup>2</sup> НЕ равны значениям яркости, контрастности или подсветки в меню вашего монитора — последние обычно измеряются в процентах от максимальных яркости, контрастности или уровня подсветки, от 0 до 100.

\*\*Цветовая температура (ЦТ) — оттенок белого цвета. Измеряется в Кельвинах, К. Холодный цвет имеет высокую ЦТ, теплый — низкую. Существуют эталоны ЦТ, привязанные к дневному свету: 5000К или D50 (более теплый белый, цвет полуденного солнца), 6500К или D65 (более холодный белый, цвет северного неба).

Лампы накаливания имеют ЦТ в районе 3000К, теплые люминесцентные лампы — 4000–4500К, холодные люминесцентные лампы — 7000 и более К. Хотя для мониторов стандартом является 6500К, многие современные дисплеи со светодиодной подсветкой имеют более холодную ЦТ и нуждаются в калибровке.

Кривая передачи тонов (КПТ) отражает передачу дисплеем всех тонов между черным и белым. Человеческий глаз воспринимает уровни яркости нелинейно, и, чтобы изображение казалось естественным, монитор должен отображать тона также нелинейно. Эту нелинейность можно описать графиком, который и называется КПТ. Так как этот график условно соответствует графику степенной функции, а степень в таких функциях обозначают греческой буквой гамма, КПТ часто называют гамма-кривой. Распространенные виды КПТ называются по значению степени в степенных функциях: 1,8 (график функции  $x=y^{1,8}$ ); 2,2 (график функции  $x=y^{2,2}$ ). Так как современные мониторы являются RGB устройствами, кроме кривой передачи нейтральных тонов обычно строятся отдельные КПТ красного, синего и зеленого. Для правильной передачи тонов эти четыре кривые должны совпадать, но в некалиброванных дисплеях это встречается редко. Различия в КПТ для разных каналов будут давать заметные на глаз отклонения в цветопередаче. Правильная настройка КПТ является главной задачей калибровки.