

Лабораторная работа 3

Цель работы: Работа с цветами и их каналами

Теоретические сведения

Для начала работы необходимо вызвать разные отображения цветовых каналов, в нижней панели справа (рис. 1).

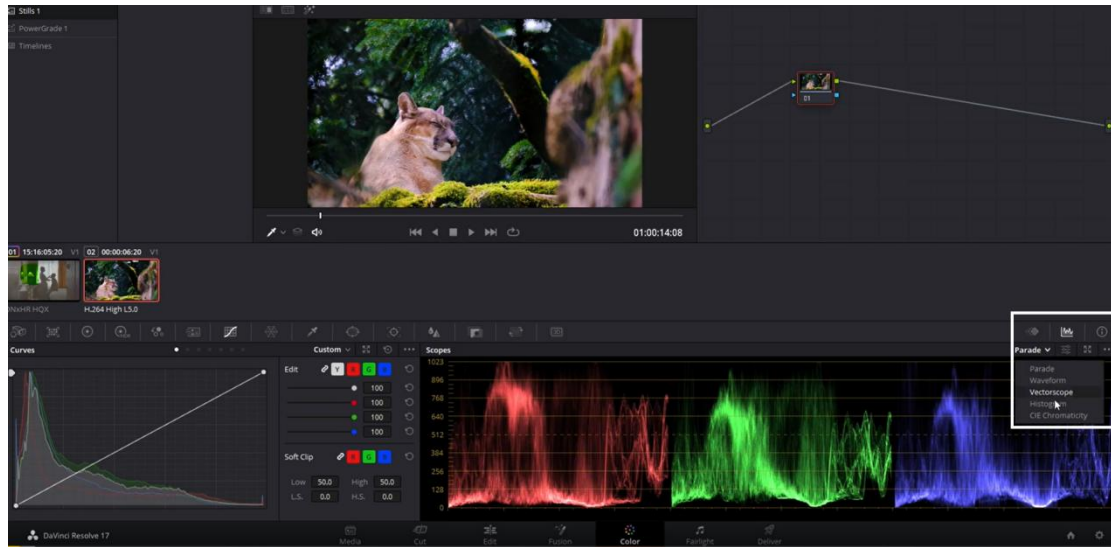


Рис. 1 - Рабочая зона с цветовыми каналами

В первом отображении (Parade) все идёт по вертикальной шкале: от 0 до 384 - диапазон теней, от 384 до 768 - средний диапазон, выше 768 самые светлые участки, блики, яркие светлые пятна и т.д. Цвета RGB расположены по отдельности. Чем белее цвет, тем больше его на диапазоне и канале. Ширина одного цвета соответствует ширине картинки.

Красного цвета в светлых областях больше всего с левой стороны, где есть пума, также имеется справа, у коры дерева. Зеленый цвет почти по всей картинке расположен, большая часть находится в верхней левой части и в нижней части. В тенях находится очень много красного, достаточно зелёного и лишь немного синего цвета.

Во втором отображении (Waveform) аналогичная система показывает слева направо расположение цветов, но в этом случае цвета объединены.

В разделе цветовых колес (Color Wheels) увеличиваем Lift, у графика отрываются тёмные участки, чисто чёрного цвета, равного 0, не остаётся (рис. 2). Точно также можно высветлить участок среднего диапазона, увеличивая Gamma. Третью часть диапазона тянется довольно слабо, а то что выше начинает тянуться вслед за ним. Gain отвечает за светлые

участки, которые будут тянуться быстрее, чуть цепляют средний диапазон и не задействуют тени.

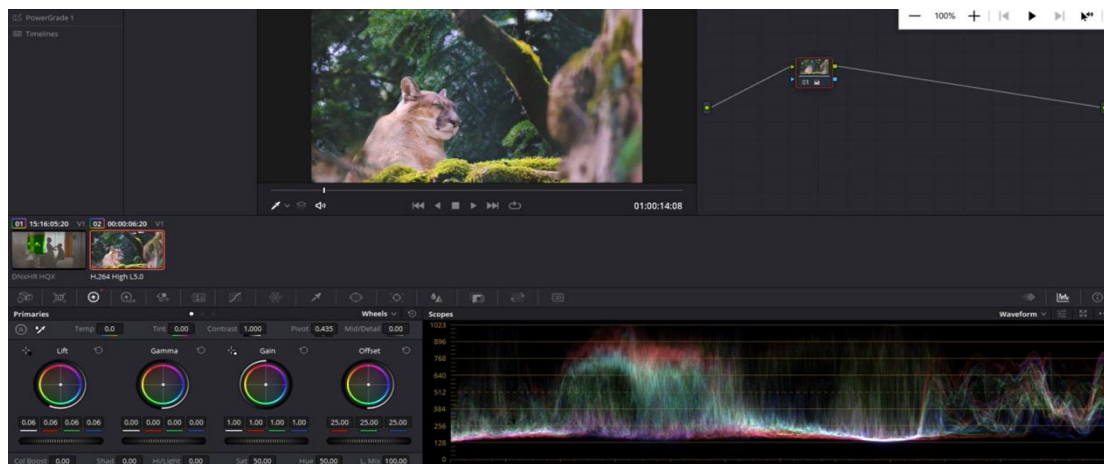



Рис. 2 - Волновое отображение(Waveform) с высветлением темных участков

При изменении цвета диапазона(с помощью инструментов колес) этот цвет на графике уйдет вверх, его станет больше, и остальные цвета приглушаться для сильного проявления определенного цвета. Эти инструменты полезны при оценивании картинке с точки зрения похожести на исходник при цветовой коррекции.

Следующее отображение - гистограмма (Histogram). Она подходит для фотоаппаратов, видео камер и прочего. Тот же статистический график читается слева направо, т.е. слева находится темный диапазон, посередине - средний, справа - светлая область.

Если делали изменения в цветовых колесах, то  обнуляем .

Рассмотрим более локальную и выборочную цветокоррекцию, которая необходима для подкрашивания только одного участка всего изображения и воздействия на него по насыщенности, контрастности или цвету. Переключаем отображение цветов на Parade.

Выводим изображение на весь экран, берем пипетку. Зажимая левую кнопку мыши, проходимся ею вдоль главного объекта. Удобнее работать в режиме маски(SHIFT + H). Для коррекции маски понадобится In/Out Ratio, чтоб пустые области внутри объектов закрывались/расширялись.

Переключаемся на второй режим (Matte Finesse) в маске, который задает параметры закрытия пустот:

Shrink - края срезаются;

Grow - края наращиваются, если радиус увеличивать;

Opening - открывает пустоты и вычищает лишний мусор;

Closing - закрывает дырки внутри объекта.

Есть 3 формы(Shape) закрытия пустот: квадрат, круг и ромб.



Переходим в маску , выбираем перо, чтоб отрисовать объект по краю. Желательно маску растушёвывать с помощью Softness. На данной ноде мы получили график маски(рис. 3).



Рис. 3 - График маски в режиме Parade

Но есть проблема у данной маски: если объект начинает двигаться, маска остается статичной, и в результате может попасть лишнее. Так как работаем с видео, мелкие подергивания скорее всего будут у объекта.

Для того, чтоб этого избежать, переходим в соседний инструмент  - трекер, который работает в авторежиме. Галочками можно проставить, что именно будет отслеживаться. Pan - перемещение влево-вправо; Tilt - перемещение вверх-вниз; Zoom - приближение/отдаление; Rotate - поворот; 3D - трёхмерные перемещения в разных направлениях. Есть 2 режима: Clip - авторежим, Frame - режим, который сами настраиваем.

Если отследить невозможно, то проблема в том, что видео карта не распознана. После отрисовки маски желательно проверить ее бегунком времени. Расслоение показывает, что система уловила движение, но не может понять, правильно ли сделано. При начале расслоения переключиться на режим Frame, т.е. самостоятельно надо выставить ключи, подправляя маску. Находим большое расслоение и смещаем точки маски. Новые точки лучше не создавать, т.к. программа не будет знать, куда их дальше смещать. В ходе такой работе можно переключиться на Clip, и от данной точки нажать на автотрекинг. И от проставленных ключей будет лучше отслеживаться движение. Положительный момент работы - быстрый трекинг. После окончания с расстановкой точек в ключах проверить работу маски.

Все варианты нод находятся в верхней панели(рис. 4).

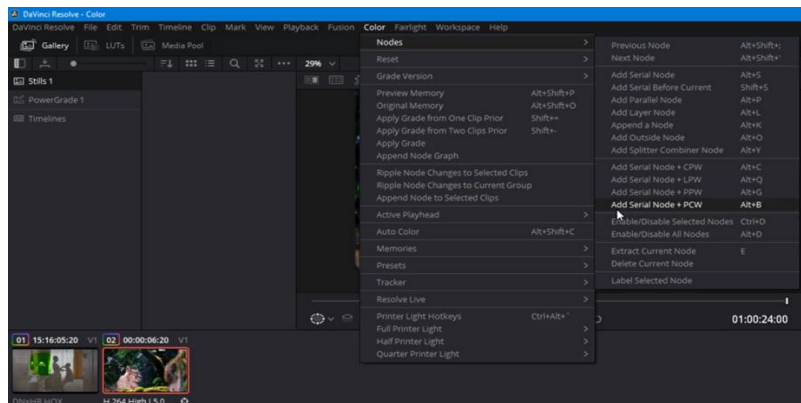


Рис. 4 - Вкладка создания нод

Понадобиться инвертированная нода (Outside Node), горячая клавиша которой - Alt+O. Альфа канал обозначается синей стрелкой, которая передает прозрачность. Теперь довольно тонко можно воздействовать на каждую из нод, переходить в колеса (Primaries) и кривые (Curves), чтоб проработать цвета, яркость, насыщенность.

Делаем цветокоррекцию. Чтобы ее сохранить, правой кнопкой мыши по изображению нажать на Grab Still.

Чтобы создать новую версию коррекции, на полосе со скриптами нажать правой кнопкой мыши на первую строчку Local Versions > Create New Version. Подправляем новую цветокоррекцию, и сохраняем ее (Grab Still).

Работать удобнее в полном экране. Для работы с несколькими версиями есть кнопки(горячие клавиши) в верхней панели Color > Grade Version: предыдущая версия (Previous) и следующая (Next), горячие клавиши которой соответствует Ctrl+B и Ctrl+N .

Если работать в неполном экране, то правой кнопкой мыши по видео также будет список версий, которые можно удалять, переименовывать и загружать.

Цветокоррекцию можно задать с помощью заготовок (LUTs). На шаблонном изображении девушки с 2 цветными шкалами показан на разных цветах и оттенках результат заготовки, т.е. где-то повышена насыщенность, а где-то контрастность понижена. При наведении на LUT можно посмотреть работу заготовки с выбранным элементом.

Чтобы Lut целиком срабатывал, 2 нода удаляется, а маска 1 ноды обнуляется: в пипетке и в маске удаляется или же правой кнопкой мыши по ноде нажать на Reset Node Grade. Очищаем стилы (Still), нажатием Delete. Для применения Lut достаточно перетащить на видео ее или дважды по ней нажать. Заготовка будет на ноде обозначаться решеткой.

Задание.

Создать свою цветокоррекцию с масками и настройкой цвета.