

# Мифы и факты о камере RED ONE

Олег Плаксин, Игорь Плаксин

## Часть 1.

### Перманентная революция

Несколько лет тому назад почти неизвестная никому в мире компания с ярким названием RED ([www.red.com](http://www.red.com)) объявила о завершении работ по созданию принципиально нового устройства для цифровой съемки изображения. Лишь немногие смогли разглядеть начало революционного преобразования рынка профессиональной кинематографии. По крайней мере, ранние заявления представителей компании претендовали на это. Ни один из производителей профессиональных видеокамер, много лет отдавших разработке подобного оборудования, на тот момент даже не приближался к объявленным характеристикам. Слишком невероятными они казались для будущего прототипа. Разрешение матрицы свыше 4 тыс. точек по ширине кадра, размер самой матрицы соизмерим с площадью кадра 35-мм киноплёнки, скорость съемки от покадровой до 120 кадр/с. Устройства, обладающие некоторыми из перечисленных выше характеристик, уже были представлены на рынке, по большей части опытными, а не массовыми образцами. Стоит упомянуть хотя бы Dalsa, Kinor, Panasonic Varicam, Panavision, Sony CineAlta, Thomson Viper. Но чтобы все перечисленные характеристики в «одном флаконе», да еще от малоизвестной на рынке компании – во все это верилось с большим трудом. Еще большие сомнения одолевали специалистов, когда стали проясняться некоторые детали будущего революционного проекта – создание компанией целой линейки устройств с невероятными по своим техническим параметрам сенсорами. От анонсированной вначале матрицы с разрешением 12 мегапикселей до фантастических 265 мегапикселей!

Пикантность всей этой суете вокруг нового проекта придавали еще две детали. Первая заключалась в том, что достаточно долгое время никто не видел вживую ни одного прототипа будущего устройства. Вторая же деталь

Олег и Игорь Плаксины – выпускники операторского факультета ВГИК (1986 г.) – в профессиональном кино работают с 1975 года. Специалисты по комбинированным съемкам и спецэффектам на киностудии «Леннаучфильм» (1975-1985 гг.) и киностудии «Ленфильм» (с 1985 года и по настоящее время), операторы-постановщики ряда картин: «Сломанный свет» (реж. В. Глаголева), «Приключения Карика и Вали» и «Полигон-1» (реж. В. Родченко), «Музыкальные игры» (реж. Вит. Аксенов), «Конь Белый» (реж. Г. Рябов) и др. Создавали комбинированные кадры и спецэффекты для Алексея Германа («Хрусталева, машину!»), «Трудно быть Богом»), Александра Сокурова («Тихие страницы», «Александра»), Алексея Балабанова («Брат», «Брат-2», «Про уродов и людей»), Константина Лопушанского («Русская симфония», «Гадкие лебеди»), Дмитрия Светозарова («Псы», «Преступление и наказание») и многих других. Сочетают преподавательскую и производственную деятельность с неустанным совершенствованием накопленного опыта в сфере цифровой обработки изображения. Первыми в России самостоятельно создали замкнутый процесс оцифровки и вывода изображения на киноплёнку с применением в студийном производстве. Члены Союза Кинематографистов России, сертифицированные специалисты по системам Apple (Final Cut, Color, Motion).



В 2007 году они одними из первых в Петербурге стали пользователями только появившихся камер RED ONE, а к тому же организовали совместно с «Агентством Съёмочной Техники» С. Астахова прокатный центр техники RED, для которого обеспечивают обучение обслуживающего персонала, консультации по съёмочному процессу, конвертации и монтажу снятого материала. Имеют большой опыт съемки заготовок для рирпроекции (chroma key) и спецэффектов, а также монтажа и обработки с выводом на киноплёнку или для цифровой проекции.

Глядя на весьма авторитетный список содеянного братьями, редакция сочла необходимым попросить Олега и Игоря поделиться своим мнением о разработках компании RED. Название цикла статей, который открывает сегодняшняя публикация, было предложено самими братьями Плаксинами, которые считают, что пора развеять часть слухов и неточных фактов. Учитывая их большой опыт работы в профессиональном кино, редакция надеется, что публикуемая информация будет полезна не только тем, кто впервые работает с камерами компании RED, но и более опытным членам съёмочной группы.

очень напоминала известную всем жителям советского пространства финансовую пирамиду MMM – каждому будущему потенциальному владельцу феноменального устройства нужно было внести предоплату в размере 10% за аппарат, который неизвестно когда и в каком виде станет ему доступен. Решившиеся на затраты получали идентификационные номера, соответствующие номеру будущего устройства в очереди. А затем длительное ожидание, иногда прерываемое краткими сообщениями, напоминающими фронтальные сводки – создан прототип, решена проблема, достигнут результат...

И вот, наконец, долгожданное сообщение – готовое изделие продемонстрируют на выставке NAB в апреле 2006 года. С большой помпой в специально построенном шатре с агрессивным и запоминающимся дизайном (красный цвет, маскирующая сетка, ржа-

вая сталь с громадными заклепками) был представлен прообраз будущей камеры, названный RED ONE. Может потому, что действительно по своим параметрам он стал первым в мире, а может с намеком на появление следующих устройств. AJA, Assimilate и Apple хоть и не сразу, но объявили себя партнерами компании RED, в частном же демонстрационном помещении был замечен работающий Final Cut Pro в разрешении 2K, напрямую поддерживающий контейнеры RED ONE. А немногим позже Apple встроила поддержку формата REDCODE RAW и в свой цветокорректор COLOR, да еще и с разрешением до 4K. При таком раскладе количество скептиков, считавших проект недействительным, резко уменьшилось.

Но кинооператоры, воспитанные на классическом дизайне устройств от ARRI, были в полном недоумении. Что это? Это съёмоч-



Камера 617 EPIC на базе сенсора 617 Misterium Monstro



Камерная головка RED ONE

ный аппарат или матрица, помещенная в отфрезерованную коробку с привернутыми к ней интерфейсами? Почему проигнорированы элементарные законы дизайна и эргономики? Но компания торжественно заявила: «Да, это конструктор, и в этом его основная отличительная особенность от устройств других производителей». Здесь каждый пользователь мог под свои нужды и задачи скомпоновать собственное решение, пользуясь только тем, что ему действительно нужно, не переплачивая за то, что ему никогда не пригодится. И когда камера оснастилась всеми необходимыми приспособлениями и компонентами, она вдруг превратилась из гадкого утенка в семью известных брендов в сильную и красивую птицу, гордо и одиноко взлетевшую над всеми.

Первые же опубликованные в Интернете файлы, снятые камерой RED ONE, подарили надежду терпеливым партнерам компании на то, что они действительно получают в руки инструмент, равного которому в мире не существует, за очень скромные деньги в сравнении с конкурентами и достаточно скоро. Но скоро только сказка сказывается, а действительность все время откладывала сроки начала отгрузки изделия конечному потребителю. И снова заинтересованные лица слышали новые сводки: улучшена, доведена до... и т.д. Параллельно появлялись сообщения о том, что первые образцы переданы в руки проверенных людей – тестеров, которые периодически делились новой информацией и файлами. А в Интернете развернулась небывалая дискуссия между пользователями экзотической камеры и теми, кто ее ожидал ([www.reduser.net](http://www.reduser.net)).

И вот, наконец, с конца 2007 года появилась обнадеживающая информация о том, что налажено массовое производство камер, отгружена первая партия из 150 устройств, в следующем квартале счастливыми обладателями новых камер станут еще 300 владельцев, и скоро будет полностью удовлетворена очередь из 5 тыс. человек. В итоге компания продала по всему миру свыше 9 тыс. аппаратов RED ONE. Надежды пользователей оправдались, так как всем анонсируемым ранее параметрам камера полностью соответствовала. А беспокойство ведущих производителей цифровой видеотехники стало весьма явным. Среди многочисленных заявлений конкурентов встречались как тщательно взвешенный анализ сравнения достоинств и недостатков новичка с продукцией известнейших брендов, так и откровенно курьезные заявления. Но не признать факта появления на рынке динамично развивающейся компании, предлагающей революционные решения для рынка профессионального кино, уже не мог никто.

Итак, что же предлагала компания RED и за какие деньги? Стоимость самой камеры или, как говорят специалисты, тела, была объявлена еще несколько лет назад прямо на сайте и составляла 17,5 тыс. долларов США. Нужно отдать должное производителю – цены на камеру и все комплектующие с момента их появления всегда были известны. Потребитель дополнительно оплачивал лишь торговый на-

**ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО • ДОСТУПНАЯ ЦЕНА**

## КОНВЕРТЕРЫ

для профессионального видеопроизводства

### Мини-конвертеры

**Полный спектр SD/HD-конвертеров для видео и звука**

#### AJA HD10MD3

Понижающий конвертер

10-разрядное преобразование HD-SDI-сигнала (1080i, 1080p, 720p) в аналоговый компонентный/композитный

Выход в форматах 4:3 и 16:9

#### Hi5Fiber

Конвертеры HD/SD-SDI в HDMI для FC-каналов

Поддержка полноформатного HDMI-сигнала, включая встроенный звук. Двухканальный RCA-разъем

### FS2

**Двухканальный кадровый синхронизатор и конвертер форматов SD/HD-SDI**

- 10-разрядная Up/Down/Cross-конверсия между форматами SD и HD (в том числе 3G 1080p50/60)
- Кадровая синхронизация общего назначения
- АЦП и ЦАП для видео и звука
- Мультиплексирование или демultipлексирование двух отдельных HD-сигналов из одного 3G SDI-сигнала
- Конвертация 3G/HD/SD-видео в / из SDI (BNC)

### KUMO

**Компактные и надежные SDI-коммутаторы**

- Ввод/вывод SDI, HD-SDI, 3G SDI через BNC, SMPTE 259M/292M/424M
- Автоматические EQ и перетактирование
- Поддержка всех вспомогательных данных, в том числе встроенного звука

Эксклюзивный дистрибутор AJA Video Systems

Тел.: +7 (495) 510-510-0 • [info@provis.ru](mailto:info@provis.ru) • [www.provis.ru](http://www.provis.ru)

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЦЕНЫ НА ОСЕНЬ



Камера RED ONE с полной оснасткой

лог штата Калифорния (чуть меньше 10%) и курьерские расходы. Добавив еще 10...15 тыс. долларов на приобретение аксессуаров для камеры, ее обладатель получал отличный комплект для решения практически любых задач. Мобильная съемка свыше 2 ч в разрешении 4K в собственном формате RAW с четырехканальной записью звука, возможность использования 35- и 16-мм оптики, просмотр отснятого материала и его легкое копирование для дублирования, а главное, простота подключения даже к ноутбуку для чернового монтажа или просмотра. Полный рабочий процесс за цену, немного превышающую 30 тыс. долларов!

Не успели конкуренты перевести дыхание, как компания RED разработала новый процессор и более совершенную матрицу и решила поделиться свежими наработками со своими партнерами. И сделала это по невиданному ранее сценарию. Как правило, когда на рынок выпускается новая модель аппаратуры, старая линейка отходит в тень и через какое-то время устаревают морально. А пользователи вынуждены вновь вкладывать свои средства в приобретение новых устройств, чтобы не отстать от прогресса и конкурентов, храня на полках запыленные старые устройства. RED решила избавить своих клиентов от морально устаревающего барахла и предложила им за очень небольшие деньги (порядка 4750 долларов) поменять в приобретенных ранее аппаратах главную начинку – матрицу и процессор, а попутно произвести полную диагностику и необходимый ремонт узлов, изношенных интенсивной эксплуатацией. Фактически, клиенты за четверть начальной стоимости устройства получали новую камеру с лучшими на данный момент параметрами. Подняв чувствительность до 800 единиц ASA, а фотографическую широту до 13,5 диафрагм, внедрив новый процессор обработки сигнала и оптимизировав программное обеспечение, компания RED вновь сделала лидером

свое детище, опять оставив конкурентов позади. Свое название камера сохранила, но после модернизации на ее боку торжественно гравировается – Misterium-X.

В первом квартале 2011 года компания RED продолжила свои подвиги. В продажу поступила первая из следующего поколения цифровых камер – EPIC – с еще более впечатляющими характеристиками. Разрешение более 5K, скорость съемки приближается к 250 кадр/с, динамический диапазон увеличен до 18 диафрагм. Еще более гибкая блочно-модульная система, регулируемая компрессия, вплоть до 3:1, дистанционное управление и мониторинг камерного канала через iPad – Mission Control, iPhone и другие нововведения. При этом камера удивительно компактна и мобильна, немного превышая по своим размерам профессиональные полноматричные фотоаппараты. Для самых нетерпеливых минимально пригодный для съемки комплект предлагается по цене 58 тыс. долларов. В эту цену включено все, что необходимо для начала съемки.

Старым, проверенным временем клиентам – владельцам камер RED ONE, новая камера в минимально возможной для съемки комплектации обойдется в 19,5 тыс. долларов, а при возврате старой RED ONE – всего в 10,5 тыс. К началу августа 2011 года компания продала около тысячи камер EPIC, а к концу сентября планирует обеспечить ими всех владельцев RED ONE, вставших в очередь на EPIC. По приблизительным подсчетам их может набраться не менее 3,5 тыс. После чего камера поступит в свободную продажу по цене 29 тыс. долларов за тело. Уже сегодня на сайте компании можно найти десятки крайне удобных и

необходимых для работы аксессуаров собственного производства.

Чем же еще смогла удивить нас в этом году компания RED? На NAB 2011 было анонсировано новое семейство сенсоров Monstro, первым членом которого будет Dragon с разрешением 6K и полноформатным (36×24 мм) форматом матрицы! Выпуск намечен на 2012 год. Возможна модернизация EPIC для использования с новым сенсором Dragon 6K вместо текущего Misterium-X5K. Сама камера вскоре может приобрести «интеллектуальную» систему управления экспозицией и автофокусировкой. Эти функции, учитывая мобильность устройства, были бы как нельзя кстати для репортажных и документальных съемок.

Не менее амбициозные планы строит компания и на рынке цифровой проекции. Освоив разработку и изготовление уникальных матриц для своих камер, компания собирается вторгнуться в сферу производства лазерных (!!!) цифровых проекторов с разрешением в 4K. Потребитель как всегда окажется в выигрыше, потому что цены на высшие модели проекторов сегодня просто заоблачные.

По всему миру уже насчитывается более 50 полнометражных фильмов, снятых с использованием камер RED. Среди наиболее известных, завершенных или находящихся в производстве проектов, – «Социальные сети», «Женщина с татуировкой змеи», «Человек-паук», «Че Гевара», «Хоббит», «Пираты Карибского моря» и другие.



Модель EPIC

В следующих наших статьях мы подробнее расскажем о технических особенностях камеры и о тонкостях ее эксплуатации. И давайте порадуемся успехам компании RED, которая действительно совершает непрерывную техническую революцию прямо на наших глазах.

*Продолжение следует*