



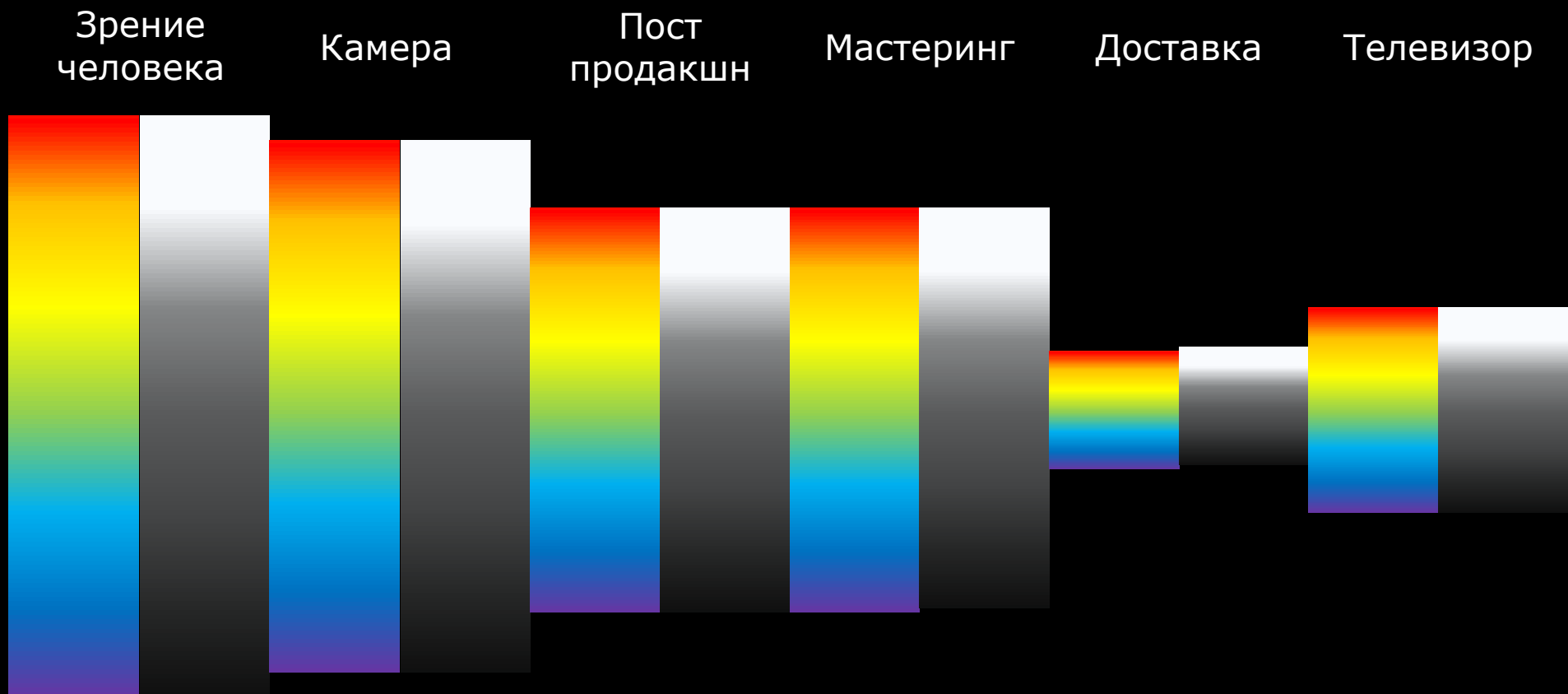
XXIII Международный Конгресс НАТ

Технология Dolby Vision

Алексей Угринович
Генеральный директор Долби Си-Ай-Эс
adugri@dolby.com

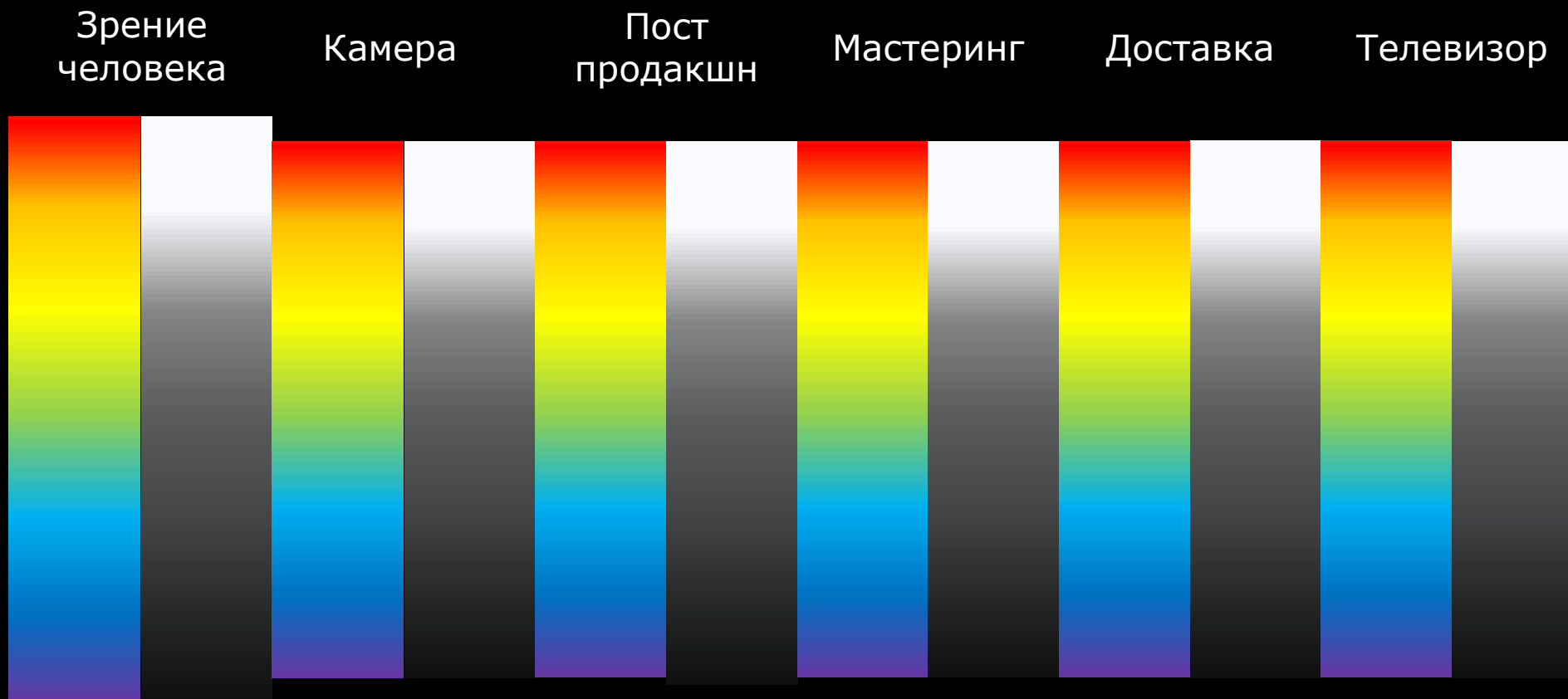
Москва
6 ноября 2019г.

Проблематика





Задача



Dolby Vision

Формат HDR, разработанный Dolby.

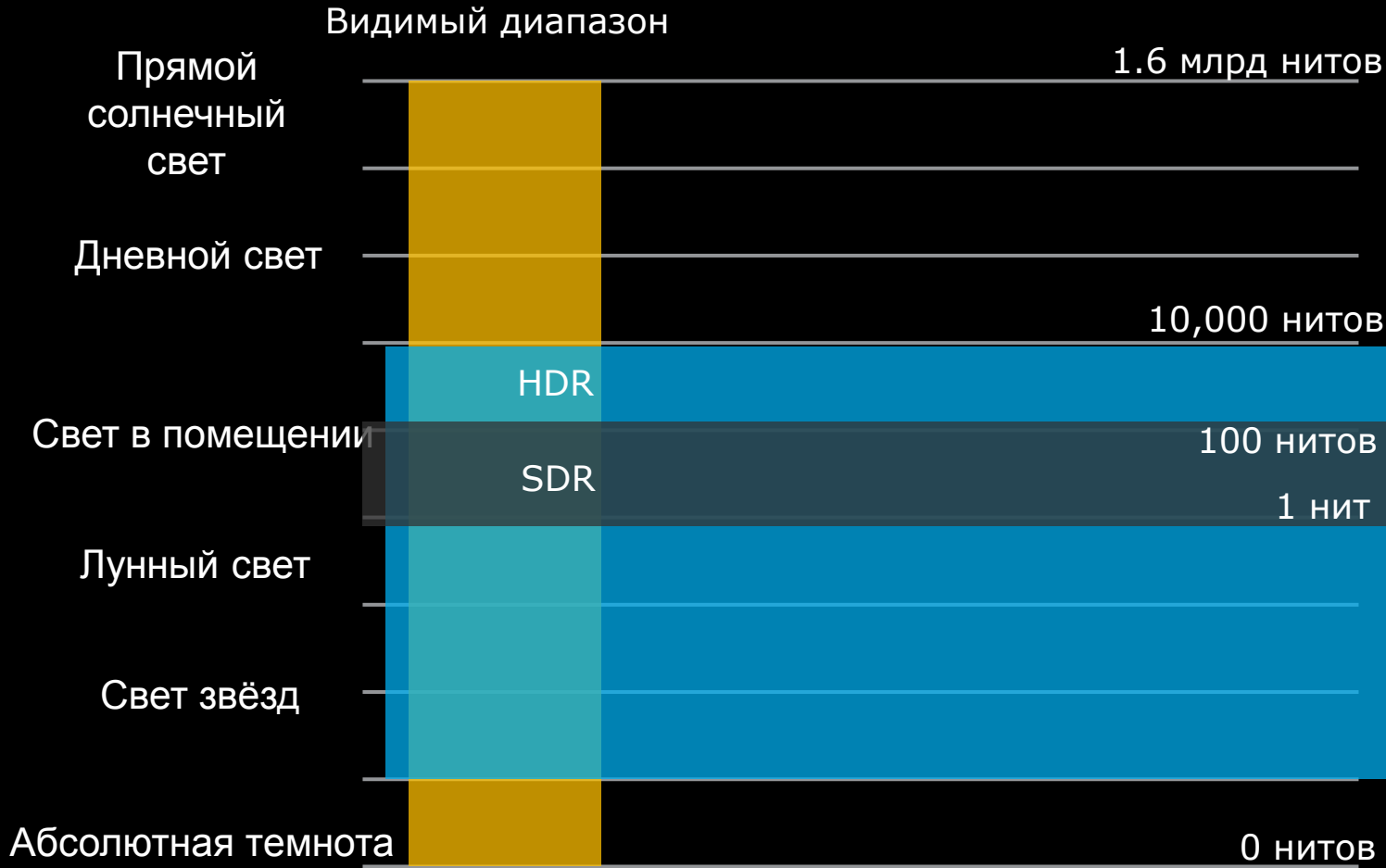
Поддерживает любое цветовое пространство, однако изначально разработан для Rec.2020

Dolby Vision поддерживает яркость до 10,000 нитов (текущая реализация до 4000 нитов)

Использует [динамические метаданные](#)



10000?



80% респондентов посчитали оптимальной пиковую яркость в 10000 нитов

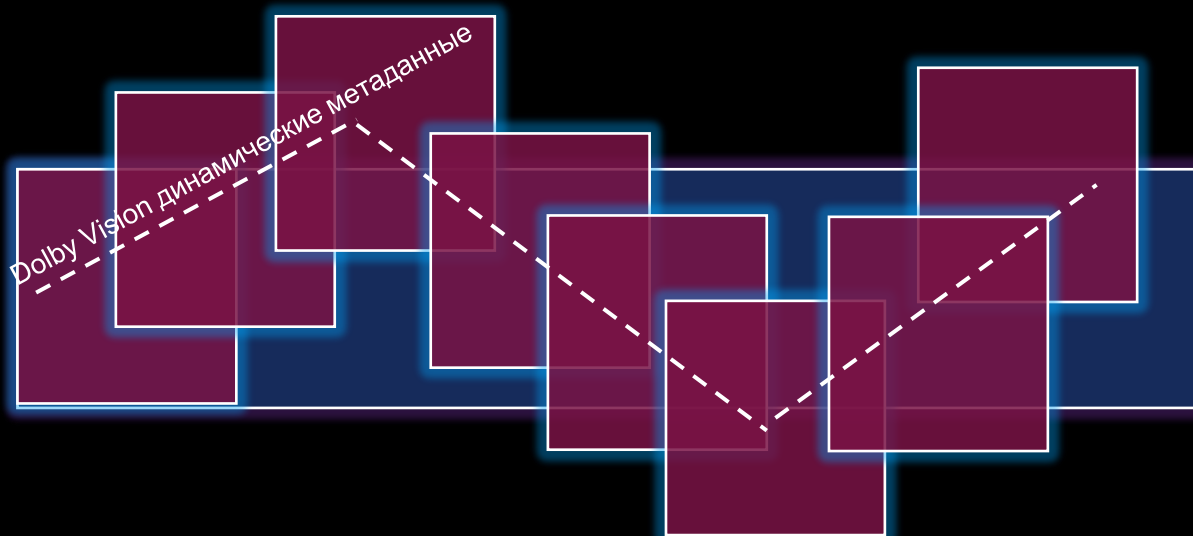
Динамические и статические метаданные

Диапазон яркости

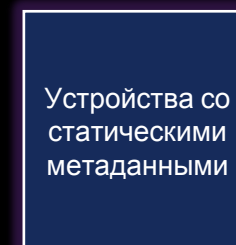
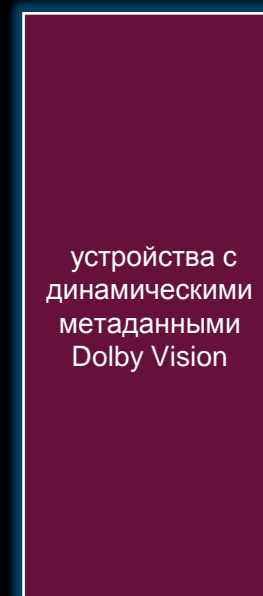
Свет



Темнота



Диапазон контрастности



устройства с динамическими метаданными Dolby Vision

Устройства со статическими метаданными



На стенде
РТРС
представлена
**первая в
мире**
публичная
демонстрация
технологии
Dolby Vision
профиля 8.2
для эфирного
вещания



Почему это важно: новые стандарты



В данный момент идёт очередной этап стандартизации наземного телевидения в России. В новый стандарт попадают такие технологии как HDR, WCG, UHD разрешение, а также кодек HEVC/H.265.

Этот стандарт определит технологии, которые будут внедряться вещателями и, соответственно, имплементированы в пользовательские устройства.

Почему это важно: обратная совместимость

Ключевым вопросом для внедрения HDR в линейном телевидении является обратная совместимость с SDR.

Это означает, что устройства с поддержкой HDR воспроизводят контент в формате HDR, устройства без поддержки HDR, получая тот же сигнал, воспроизводят SDR.

Эфирное вещание в формате Dolby Vision (профиль 8.2), обратно совместим с SDR.

Сигнал, закодированный в этот профиль, будет восприниматься устройствах без поддержки Dolby Vision, как SDR. На устройствах поддерживающий Dolby Vision профиль 8.2 будет воспроизводиться сигнал в HDR. При этом, используется единый поток.



Почему это важно: HDR в Full HD

В случае внедрения HEVC/H.265, первый и второй мультиплекс перейдут на Full HD, поэтому контент, демонстрируемый, на стенде РТРС имеет разрешение Full HD;

Своей демонстрацией мы также хотим подчеркнуть, что для создания контента в формате HDR совсем необязательно переходить на 4K.

Большая часть контента демонстрируемая нами, создана на российской студии Andy Fiord Production - первой сертифицированной студии цветокоррекции Dolby Vision в России.

Это говорит о том, что производство отечественного контента в формате Dolby Vision возможно уже сегодня.



Dolby Vision Color Grading в России



Andy Fiord Studio - это Dolby Vision color grading & mastering studio.

Первая сертифицированная Dolby Vision студия в России.

Техническое оснащение студии - одно из лучших в мире. Сердце студии - эталонный референс монитор Flanders Scientific XM310K с великолепным черным и пиковой яркостью 3000 нитов.

Студия является частью компании Andy Fiord, которая обеспечивает весь цикл создания контента - от съемок до пост-продакшена.

Возглавляет студию Андрей Фиорд, астрофизик, кандидат математических наук, энтузиаст HDR.

ANDY FIORD STUDIO MSK
Смоленская площадь, д.3
+7 926 975 10 10

ANDY FIORD STUDIO SPB
Ул. Харченко, д.5А
+7 921 944 1010

hdr@andyfiord.com
andyfiordlab.com

Почему Dolby Vision?



Безусловно, Dolby Vision не является единственной технологией, предоставляющей функционал обратной совместимости, однако её отличает важная черта: наличие динамических метаданных. Эти метаданные позволяют более точно масштабировать контент на различных дисплеях

Динамические метаданные точно описывают изменения диапазона яркости контента на всей его протяжённости и являются инструкциями для декодера по масштабированию.

Это не означает, что контент будет одинаково выглядеть на всех устройствах. Чем больше возможности панели, тем лучше картинка, но авторский замысел будет сохраняться на любых устройствах.

