

25 марта 2010

**Светлое будущее цифрового
КИНО**

Александр Рубин,
Генеральный директор ООО «Кинопроект»



3D Бокс-офис: “АВАТАР” в 3D
14 уикендов в прокате

Дата выхода: 18 декабря 2009

Прокатчик: Двадцатый век Фокс

Информация предоставлена журналом
«Бюллетень Кинопрокатчика»



“АВАТАР” **3D**
350 экранов
\$ 245,132 с
экрана

“АВАТАР”
2D, 35 мм
979 экранов
\$ 27,560 с
экрана

⇒ **наработка на 3D-копию в 8,89 раз
больше, чем 2D**

3D Бокс-офис: “Алиса в Стране Чудес” в 3D 3 уикенда в прокате

Дата выхода: 4 марта 2010

Прокатчик: WDSSPR



“Алиса в
Стране Чудес”

3D

421 экран

\$ 66,045 с

экрана

“Алиса в
Стране Чудес”

2D, 35 мм

305 экранов

\$ 20,816 с

экрана

⇒ наработка на 3D-копию в **3,17** раза
больше, чем 2D

3D Бокс-офис: “Звездные собаки: Белка и Стрелка” в 3D

1 уикенд в прокате

Дата выхода: 18 марта 2010

Прокатчик: Двадцатый век Фокс

“Белка и
Стрелка” **3D**
250 экранов
\$ 4,494 с
экрана



“Белка и
Стрелка”
35 мм
508 экранов
52,217 руб с
экрана

⇒ **наработка на 3D-копию в 2,56 раза
больше, чем 35 мм**

3D Бокс-офис: “Как приручить дракона” в 3D 1 уикенд в прокате

Дата выхода: 18 марта 2010

Прокатчик: Централ Партнершип



“Как приручить
дракона” **3D**
296 экранов
\$ 17,771 с
экрана

“Как приручить
дракона”
2D, 35 мм
522 экрана
\$ 3,889 с экрана

⇒ наработка на 3D-копию в **4,6** раза
больше, чем 2D

Сравнение средних сборов с марта 2009 по марта 2010 года залов 3D и залов 35 мм



Наработка на один **3D** зал
\$ 790,800

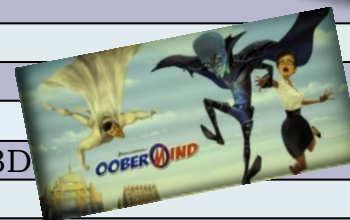


Наработка на
35 мм зал
\$ 211,000

План 3D-релизив на 2010

2010

№	Дата	Фильм	Студия
1	22.04	"Большое путешествие вглубь океанов: Возвращение" 3D	Люксор
2	22.04	"Большое путешествие вглубь океанов: Возвращение" 3D	Люксор
3	06.05	"Территория тьмы" 3D	Люксор
4	20.05	"Шрек навсегда" 3D	ЦПШ
5	03.06	"Лабиринт страха" 3D	Вольга
6	10.06	"Уличные танцы" 3D	Парадиз
7	17.06	"История игрушек: Большой побег" 3D	WDSSPR
8	17.06	"Ослепительный Барри и червяки диско" 3D	Art Pictures
9	08.07	"Гадкий я" 3D	Universal Pictures
10	22.07	"Кукарача" 3D	
11	29.07	"Кошки против собак: Месть Китти Галор" 3D	Премьер
12	12.08	"Шаг вперед" 3D	
13	12.08	"Мартышки в космосе: Зартег наносит ответный удар" 3D	Премьер
14	19.08	"Вокруг света за 50 лет" 3D	
15	26.08	"Дух живого леса" 3D	RUSCICO
16	26.08	"Пиранья" 3D	ЦПШ
17	02.09	"Врата" 3D	ЦПШ
18	09.09	"Обитель Зла 4: Жизнь после смерти" 3D	WDSSPR
19	30.09	"Ночные стражи" 3D	Каро Премьер
20	07.10	"Темный мир" 3D	ЦПШ
21	21.10	"Пила 7" 3D	Каскад
22	28.10	"Мега мозг" 3D	ЦПШ
23	28.10	"Кто убил Калигулу?" 3D	Премимум Фильм
24	18.11	"Гарри Поттер и Дары Смерти: часть первая" 3D	Каро Премьер
25	16.12	"Трон: Наследие" 3D	WDSSPR
26	30.12	"За козла ответишь" 3D	Каскад
27		"Рапунцель" 3D	WDSSPR



План 3D-релизов на 2011



Дата	Название	Студия
1	03.02 "Священник" 3D	WDSSPR
	24.02 "Санктум" 3D	Top Film Distribution
	07.04 "Рио" 3D	20 th Century Fox
2	02.06 "Кунг-Фу Панда. Продолжение" 3D	
3	23.06 "Тачки-2" 3D	
	14.07 "Гарри Поттер и Дары Смерти: Часть вторая" 3D	Каро Премьер
	28.07 "Смерфы" 3D	WDSSPR
6	27.10 "Приключения Тинтина: Тайна единорога" 3D	Dreamworks
7	17.11 "the Guardians of Childhood" 3D	Dreamworks
8	17.11 "Делай ноги - 2" 3D	Warner Bros.
9	"Bear and the Bow" 3D	WDSSPR
10	"Путешествие к центру Земли. Продолжение" 3D	Warner Bros.
11	"2000 лье под водой: Капитан Немо" 3D	WDSSPR
12	"Flanimals" 3D	Universal Pictures
13	"Красавица и Чудовище" 3D	WDSSPR
14	"Монстр в Париже" 3D	
15	"Frankenweenie" 3D	WDSSPR



2011



Комплект цифрового оборудования кинотеатра

CP2000-SB



Цифровой проектор (DCI)

CP2000-XB



CP2000-ZX



CP2000-M



Цифровой сервер воспроизведения

Doremi DCP2000



Dolby DSS200



Система для показа 3D

Dolby



Xpand

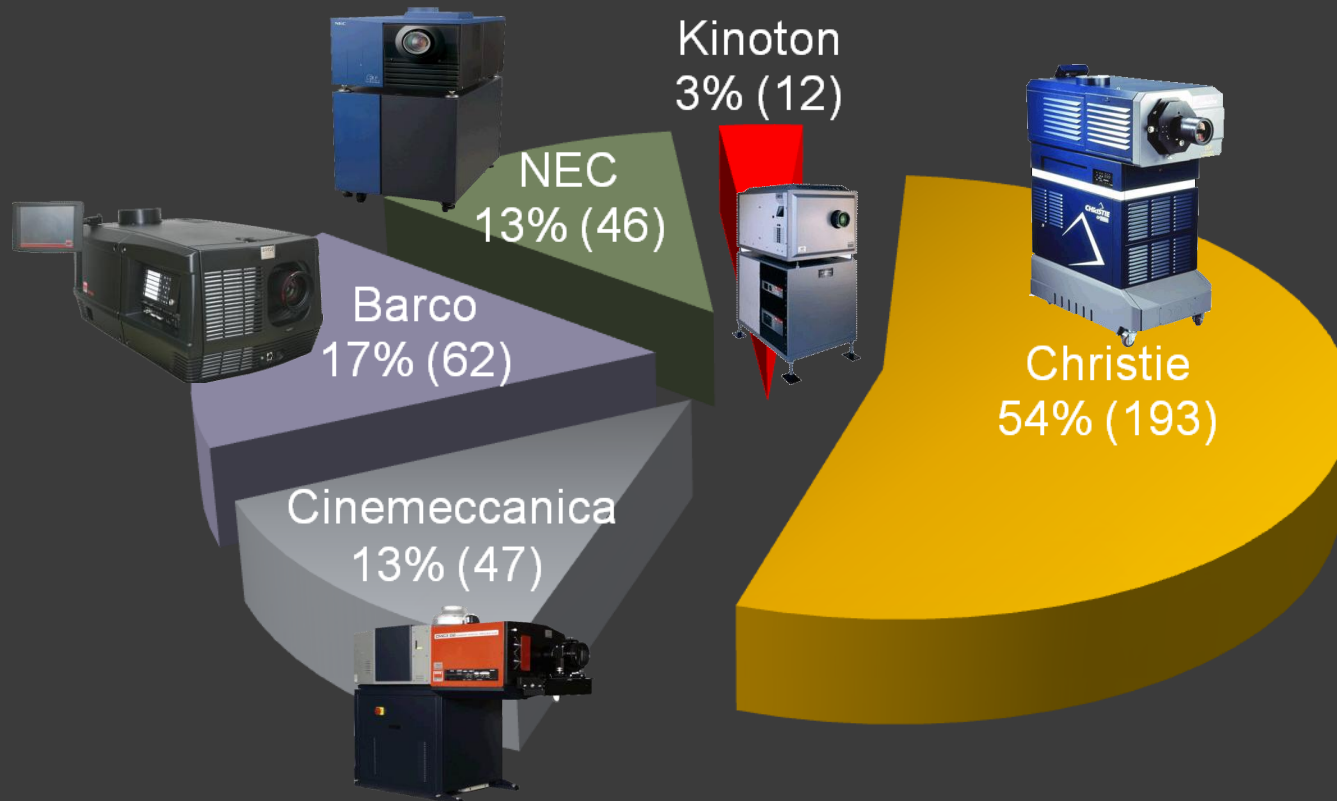


MasterImage



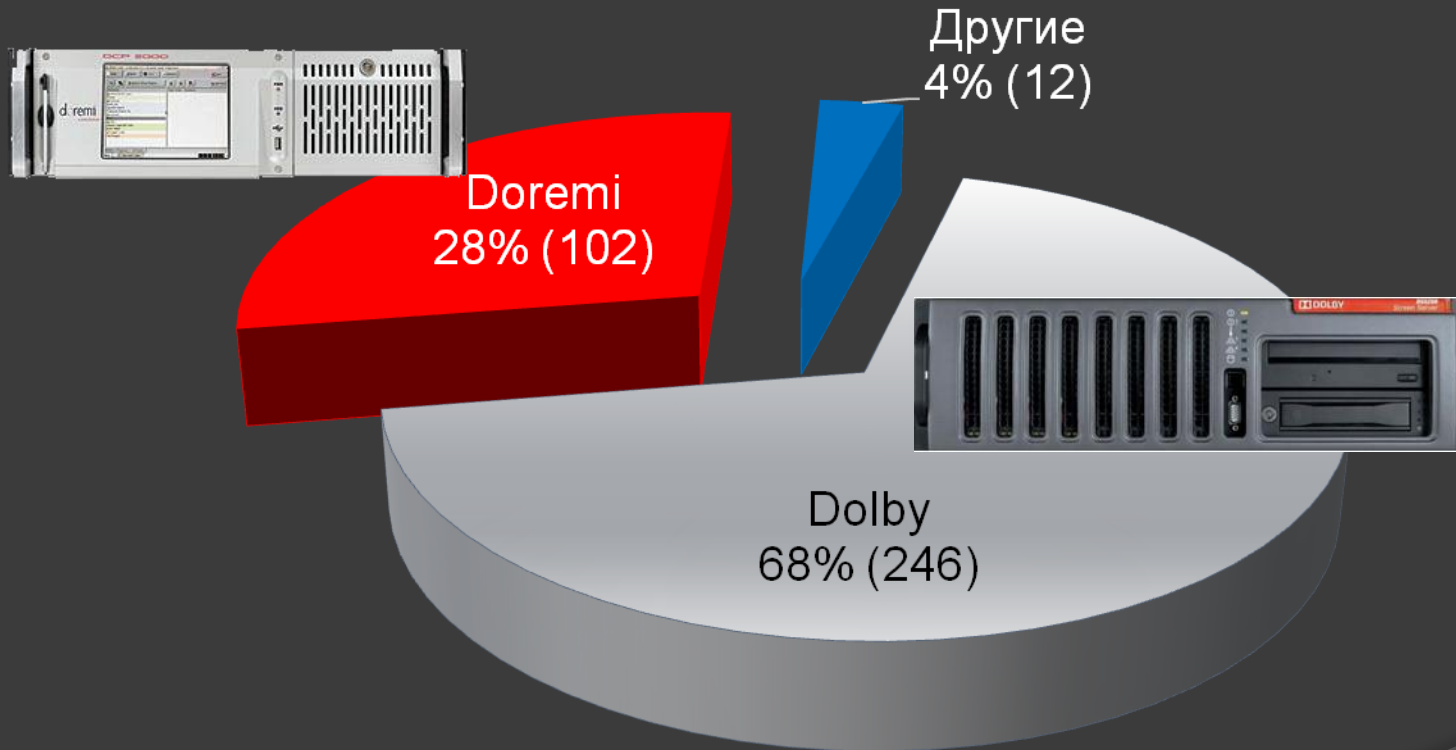
Производители оборудования.
Доля рынка в России

Цифровые проекторы



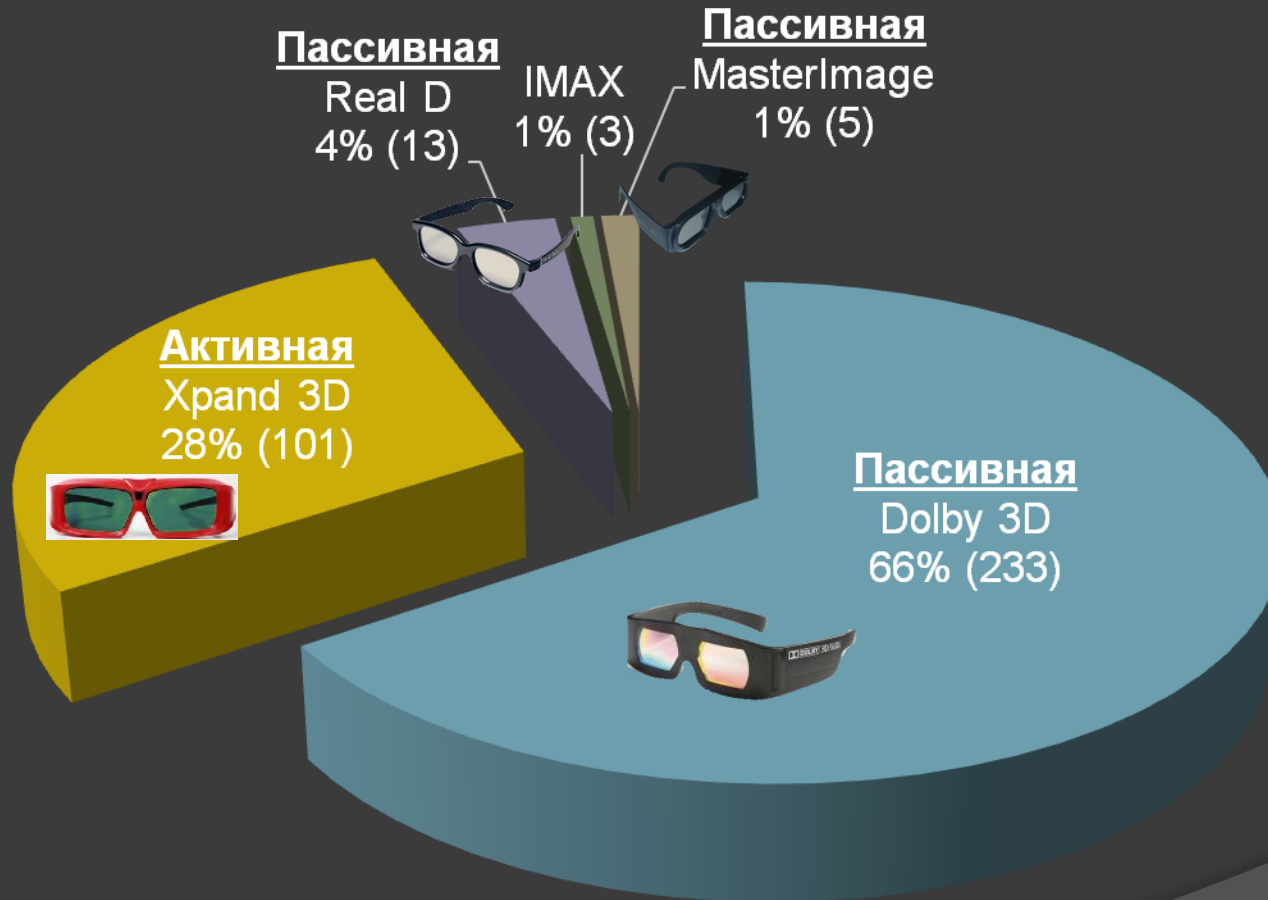
Производители цифровых серверов: Доля в России

Серверы



Технологии 3D-показа: Доля в России

3D-системы



Цифровые кинозалы

ТОП-20 городов по количеству цифровых кинозалов

№	Город	Количество залов
1	Москва	79
2	Санкт-Петербург	25
3	Екатеринбург	12
4	Уфа	10
5	Улан-Удэ	8
6	Алматы	7
7	Новосибирск	7
8	Красноярск	6
9	Краснодар	6
10	Ростов-на-Дону	6
11	Тюмень	6
12	Астана	5
13	Нижний Новгород	5
14	Хабаровск	5
15	Казань	5
16	Иркутск	5
17	Челябинск	5
18	Липецк	4
19	Омск	4
20	Самара	4

3D-технологии: Dolby 3D



DOLBY
3D DIGITAL CINEMA

passивные очки

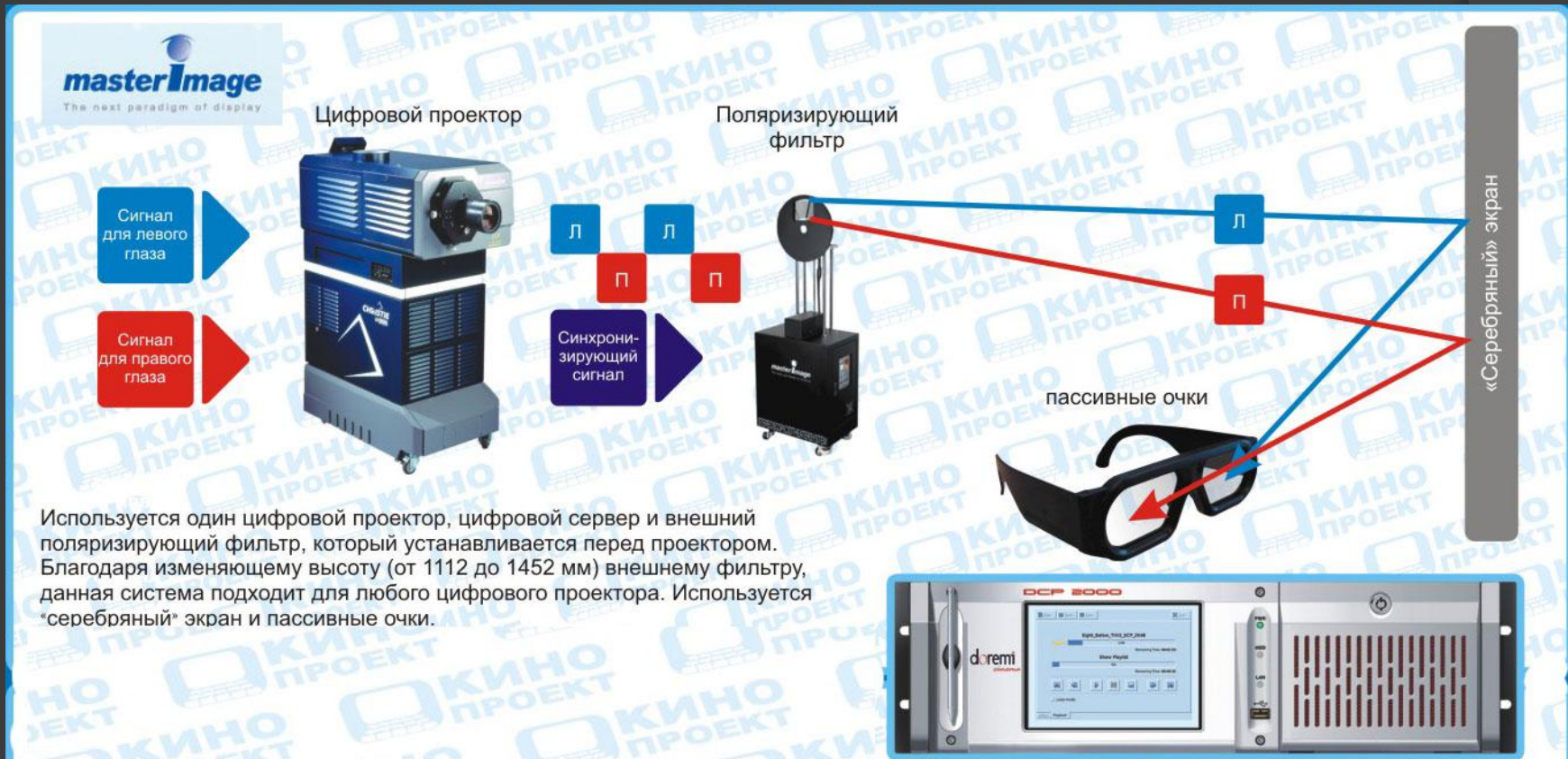
Обычный экран

Используется цифровой проектор, цветовой фильтр, контроллер, синхронизирующий вращение фильтра, и обычный экран. Сервер Dolby Show Store и плеер Dolby Show Player обеспечивают загрузку, хранение и безопасную доставку контента на проектор. Пассивные очки не требуют подзарядки и обеспечивают стереоизображение.

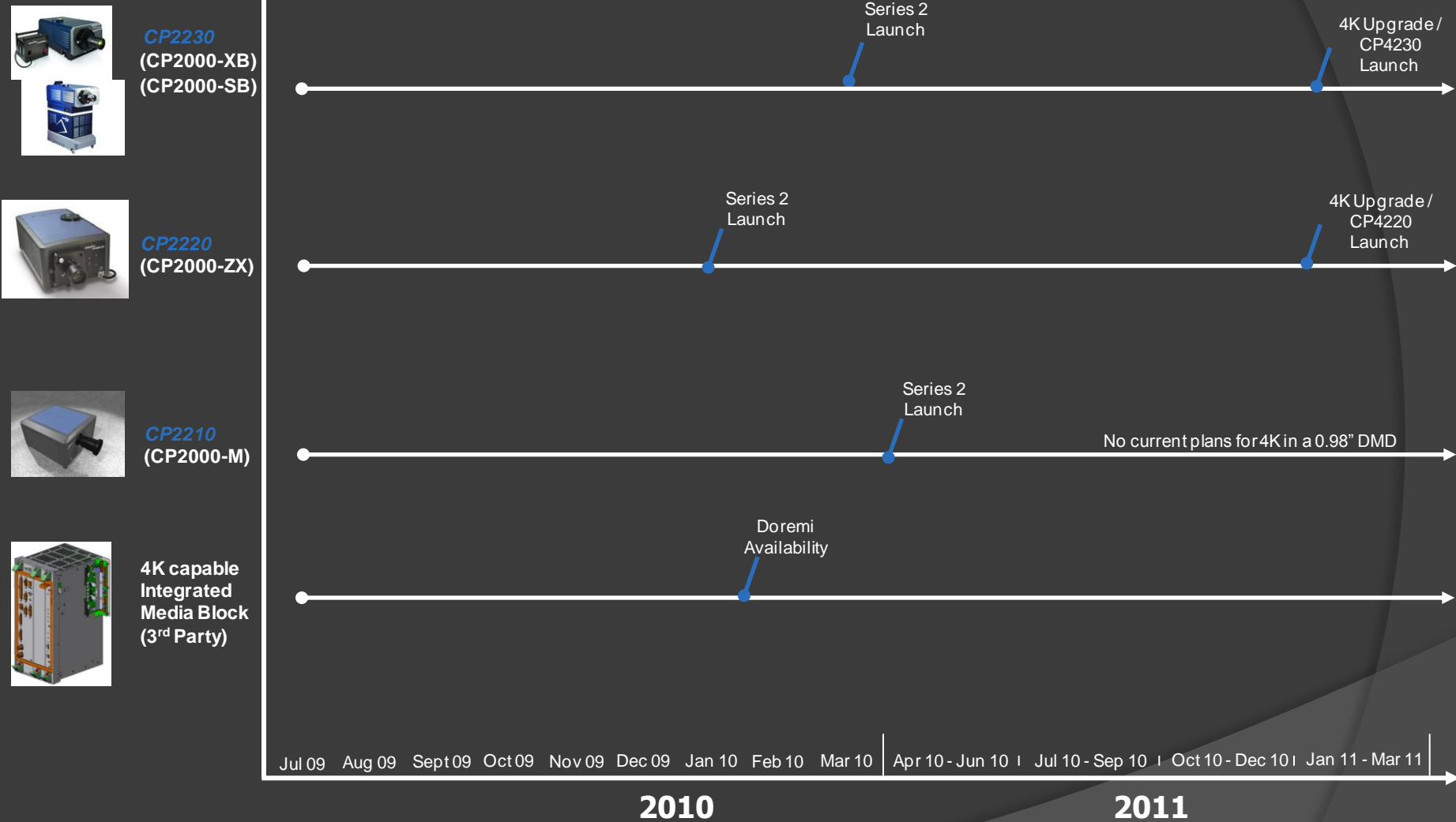
3D-технологии: Xpand 3D



3D-технологии: MasterImage 3D



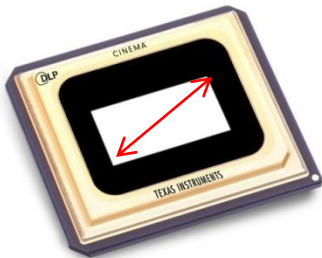
Эволюция проекционной техники



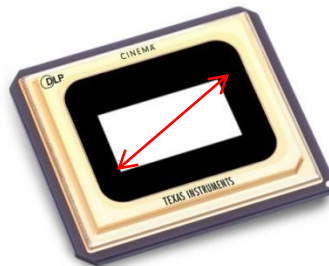
Апгрейд до 4К

- Current package fits 4K
- 2K - 1.2"
- 4K - 1.3"
- .98" 4K не разрабатывается

- Почему 1.2" для 4К
 - Lumens / watt
 - >18,500 Lumens с лампой 3kW
- Все проекторы на базе 1.2" DMD могут обновляться до 4К!!!



1.2" diagonal



1.3" diagonal

Эволюция стандартов

DCI Digital Cinema Initiatives, LLC

С марта 2002 года создано более 12 документов, регламентирующих развитие стандартов цифрового и стереокинематографа.

Выпущены тестовые материалы.

Разработаны требования к совместимому оборудованию.

Регулярно публикуются поправки и дополнения.

Эволюция стандартов

DCI Digital Cinema Initiatives, LLC

Наиболее острые вопросы –

Защита контента от несанкционированного доступа.

Номирование визуальных характеристик изображения.

Способы уменьшения объемов выходных данных.

Эволюция стандартов

DCI Digital Cinema Initiatives, LLC



Наиболее острые вопросы –

Защита контента от несанкционированного доступа.

Номирование визуальных характеристик изображения.

Способы уменьшения объемов выходных данных.

Субтитрование



Основные документы

- SMPTE 428-1-2006 DCDM Image Structure
- SMPTE 428-3-2006 DCDM Audio Channel Mapping
- SMPTE 429-3-2006 Sound & Picture Track File
- SMPTE 429-4-2006 MXF JPEG 2000 Application
- SMPTE 429-6-2006 KLV Encryption
- SMPTE 429-7-2006 Composition Playlist
- SMPTE 429-8 Packing List (publication pending at this time)
- SMPTE 429-9 Asset Map (publication pending at this time)
- SMPTE 430-1-2006 Key Delivery Message
- SMPTE 430-2-2006 D-Cinema Certificate
- SMPTE 430-3-2006 Extra-Theater Message
- SMPTE-431-1-2006 Screen Luminance Level
- SMPTE 431-2 Reference Projector (publication pending at this time)
- SMPTE 382M Mapping AES3 & Broadcast Wave Audio into the MXF Generic Container



TC-21DC Digital Cinema Committee

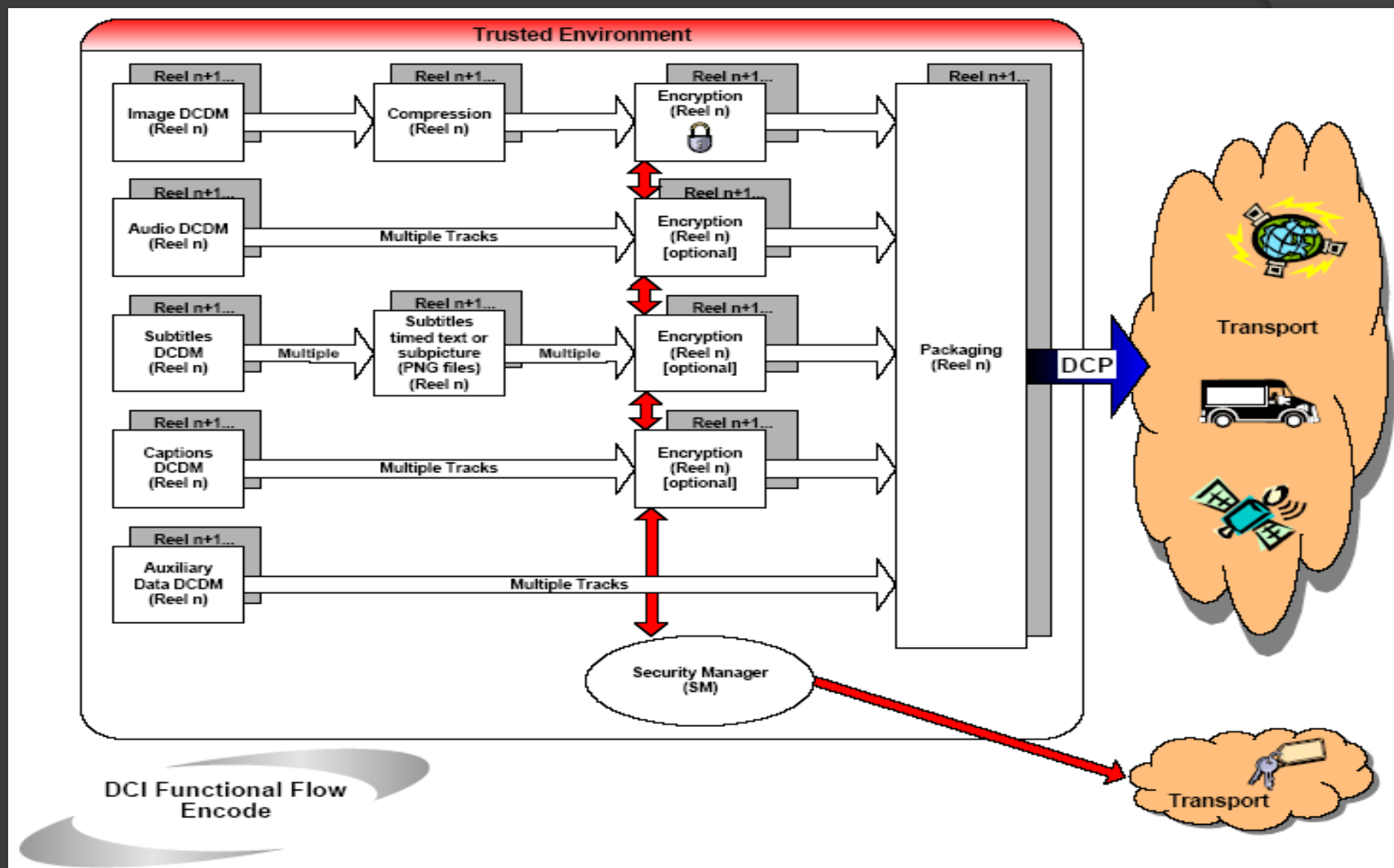
430-10 AuxContentSynchronizationProtocol_0.91
S430-6-2008 Revision CD package
S428-19 AFR SDI Interface Consensus Vote Package
SMPTE 428-7 Amendment v1
428-4 FCD Ballot Comment resolution document
RDD for Cinelink 2
D-Cinema_Archive_Frame_Rates_v1e_clean
428-4_DCDM_Audio_Constraints-clean
428-5_DCDM_Mapping_TIFF
S428-19_SDI-AFRv03
430-11 AuxResourcePresentationList_0.51
RP431-2 Ref Proj revision
429-1 Packaging EG Outline
SMPTE 429-9 Amendment v1
429-13 DCP-OP-AFR Clean
S428-5 DCDM Mapping Into TIFF Consensus Vote Package

Основные параметры

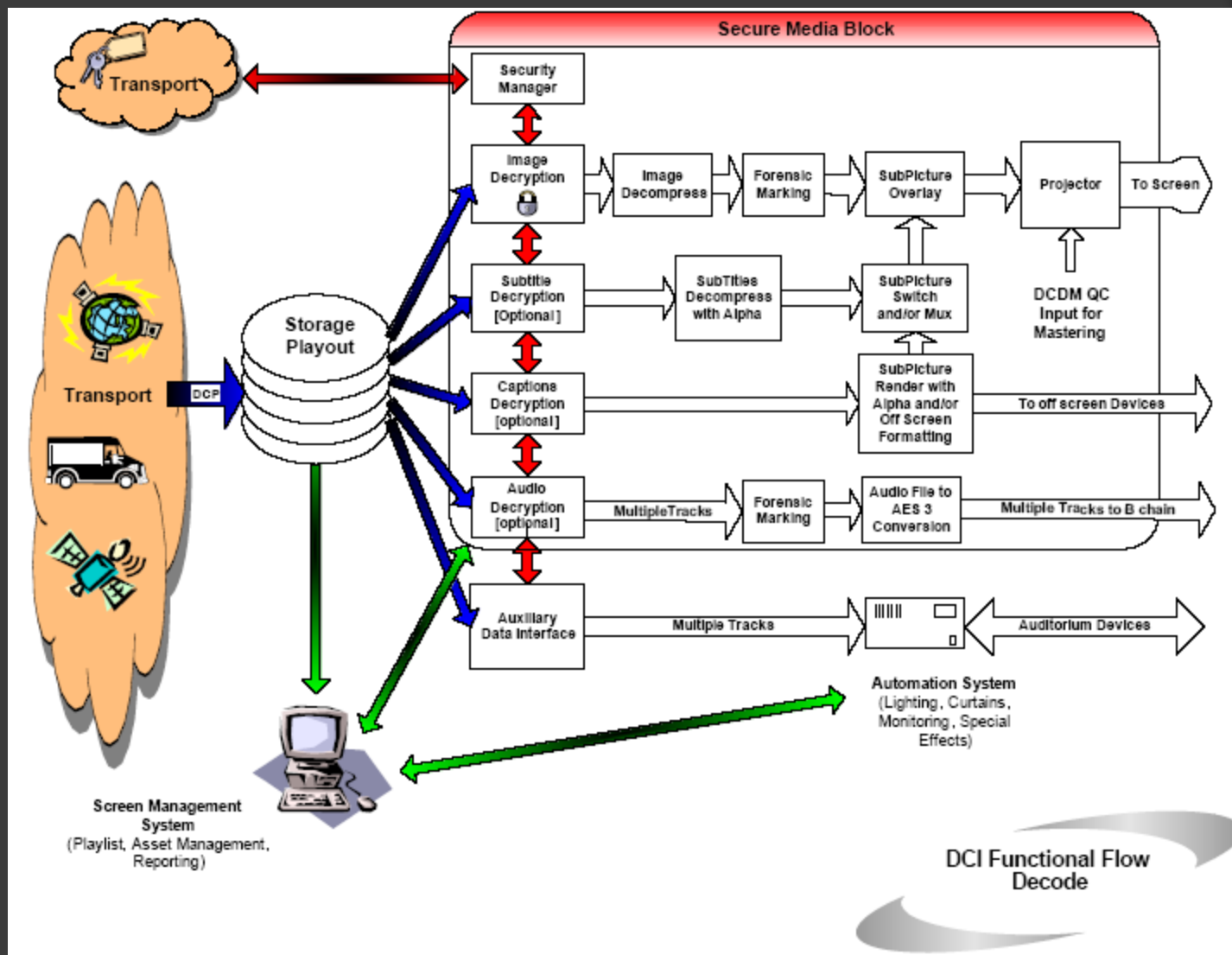
Image Parameters	Nominal (Projected Image)	Tolerances (Review Rooms)	Tolerances (Theatrical)
Pixel Count	2048 x 1080 or 4096 x 2160	N/A	N/A
Luminance Uniformity, corners and sides	85% of center	80% to 90% of center	70% to 90% of center
Calibrated White Luminance, center	48 cd/m ² (14 fL)	±2.4 cd/m ² (± 0.7 fL)	±10.2 cd/m ² (± 3.0 fL)
Calibrated White Chromaticity, center from code values [3794 3960 3890]	x=.3140, y=.3510	±.002 x, y	±.006 x, y
Color Uniformity of White Field, corners	Matches center	±.008 x, y Relative to center	±.010 x, y Relative to center
Sequential Contrast	2000:1 minimum	1500:1 minimum	1200:1 minimum
Intra-frame Contrast	150:1 minimum	100:1 minimum	100:1 minimum
Grayscale Tracking	No visible color shading	No visible color shading	No visible color shading
Contouring	Continuous, smooth ramp, with no visible steps	(same)	(same)
Transfer Function	Gamma 2.6	± 2% ¹¹ Per component	± 5% ¹² Per component
Color Gamut	Minimum Color Gamut enclosed by white point, black point ¹³ and Red: 0.680 x, 0.320 y, 10.1 Y Green: 0.265 x, 0.690 y, 34.6 Y Blue: 0.150 x, 0.060 y, 3.31 Y	(same)	(same)
Color Accuracy	Colorimetric Match	+/- 4 delta E ¹⁴	+/- 4 delta E ¹⁴

Основные параметры

Создание DCP



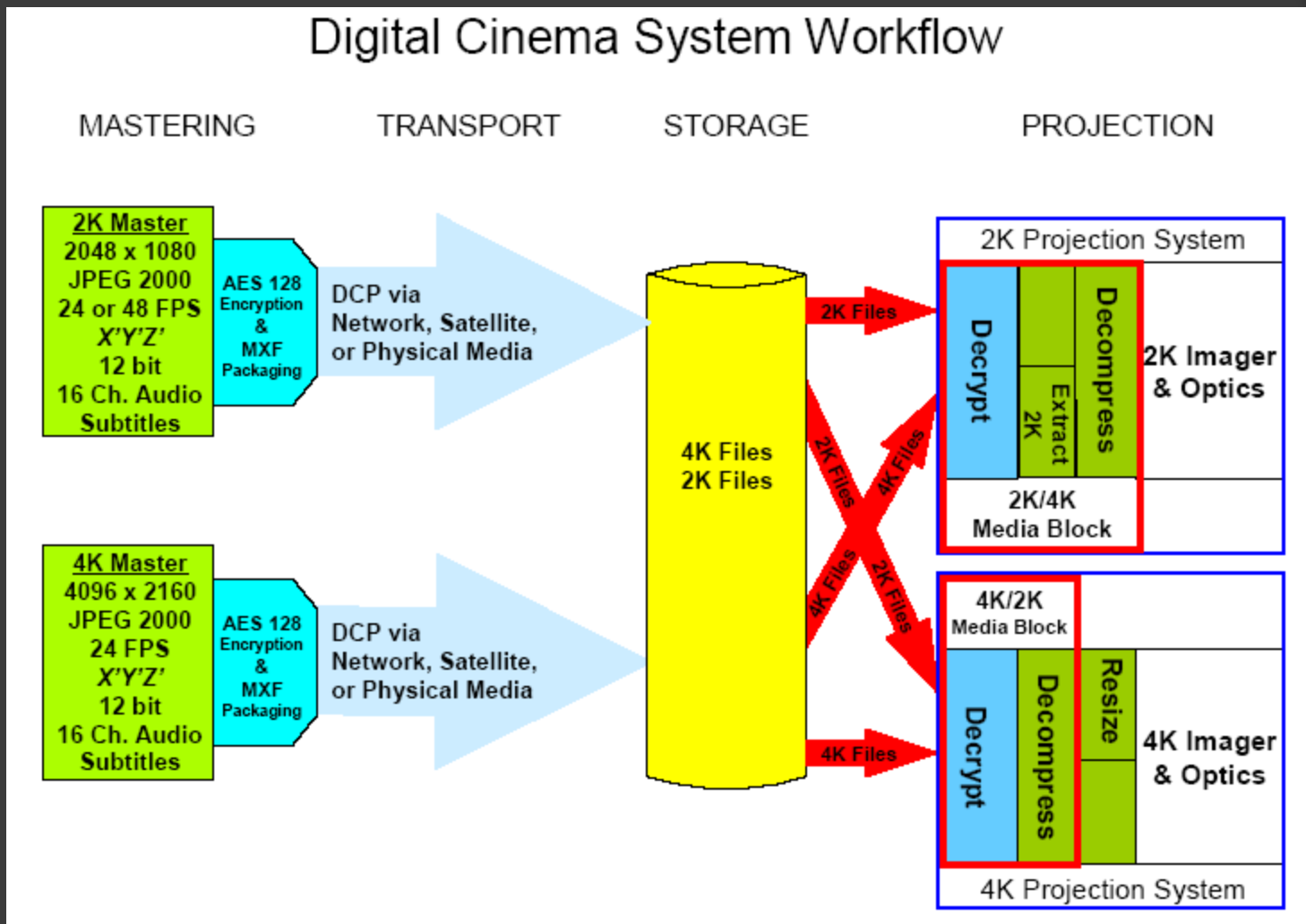
Основные параметры Доставка DCP



Основные параметры

2К-4К совместимость

Digital Cinema System Workflow



Основные параметры

Карта звуковых каналов

AES Pair#/Ch#	Channel #	Label / Name	Description
1/1	1	L/Left	Far left screen loudspeaker
1/2	2	R/Right	Far right screen loudspeaker
2/1	3	C/Center	Center screen loudspeaker
2/2	4	LFE/Screen	Screen Low Frequency Effects subwoofer loudspeakers
3/1	5	Ls/Left Surround	Left wall surround loudspeakers
3/2	6	Rs/Right Surround	Right wall surround loudspeakers
4/1	7	Lc/Left Center	Mid left to center screen loudspeaker
4/2	8	Rc/Right Center	Mid right to center screen loudspeaker
5/1	9		Unused
5/2	10		Unused/User Defined
6/1	11		Unused/User Defined
6/2	12		Unused/User Defined
7/1	13		Unused/User Defined
7/2	14		Unused/User Defined
8/1	15		Unused/User Defined
8/2	16		Unused/User Defined

Следующий шаг ?

Нужен «Русский Roadmap»

От Digital Cinema до Home3D



А что у нас ?



Спасибо за внимание !



Александр Рубин, Генеральный директор

rubin@kino-proekt.ru

