

# ФОРВАРД ГОЛКИПЕР

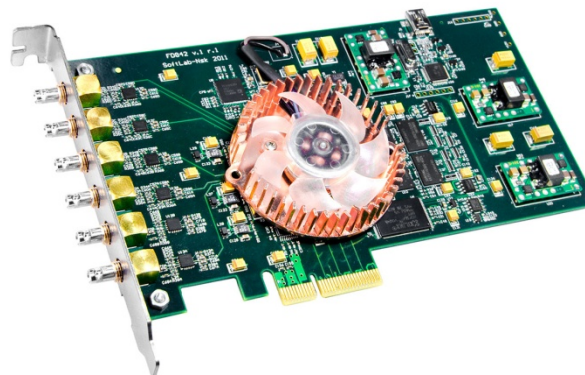
СИСТЕМА ДЛЯ  
МНОГОКАНАЛЬНОЙ ЗАПИСИ  
И ЗАМЕДЛЕННОГО  
ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ  
ТЕЛЕВИЗИОННЫХ  
ПОВТОРОВ В ПРЯМОМ ЭФИРЕ

Владимир Дулепов  
[vd@sl.iae.nsk.su](mailto:vd@sl.iae.nsk.su)  
<http://www.softlab.tv>

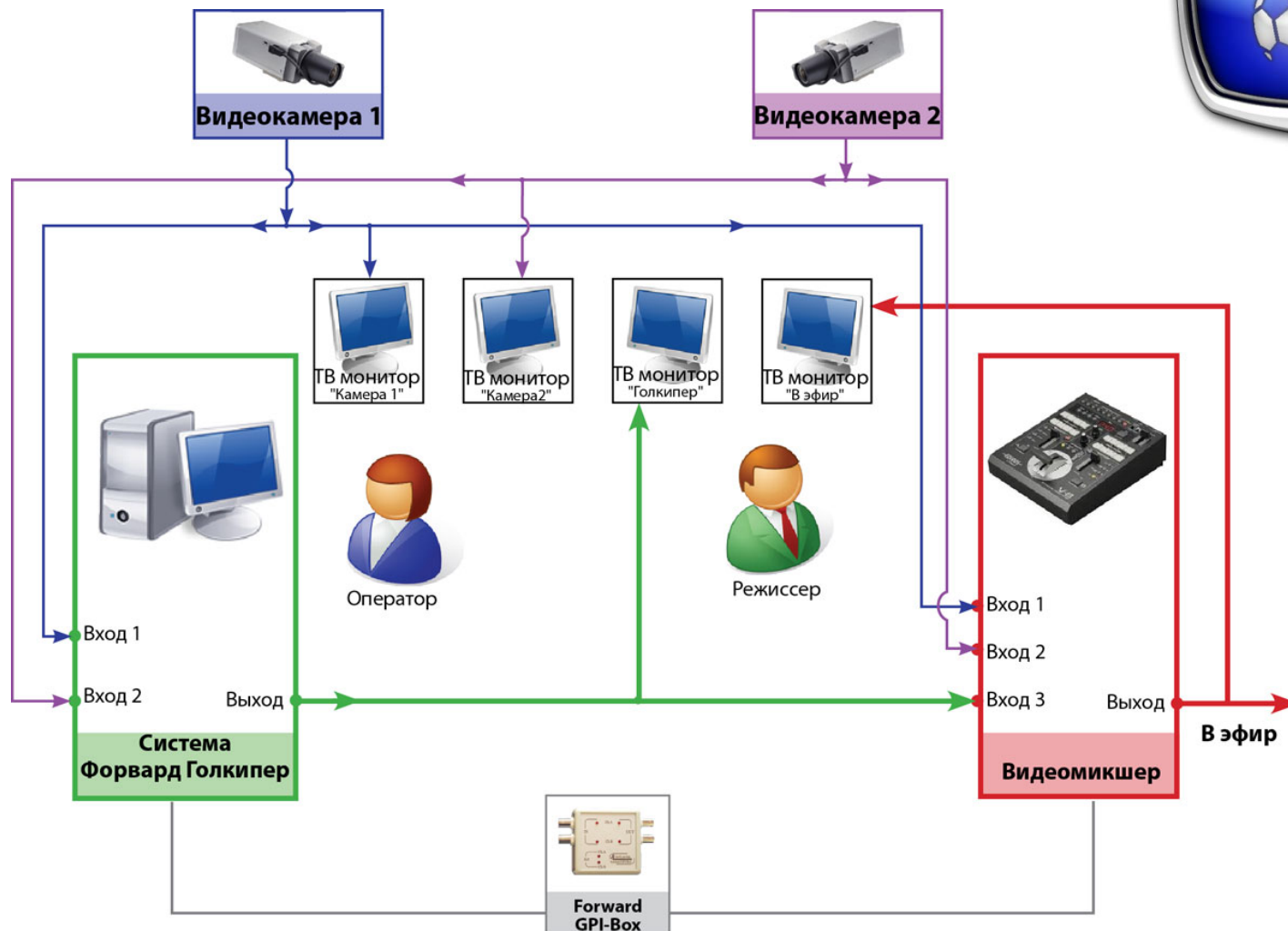


# АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

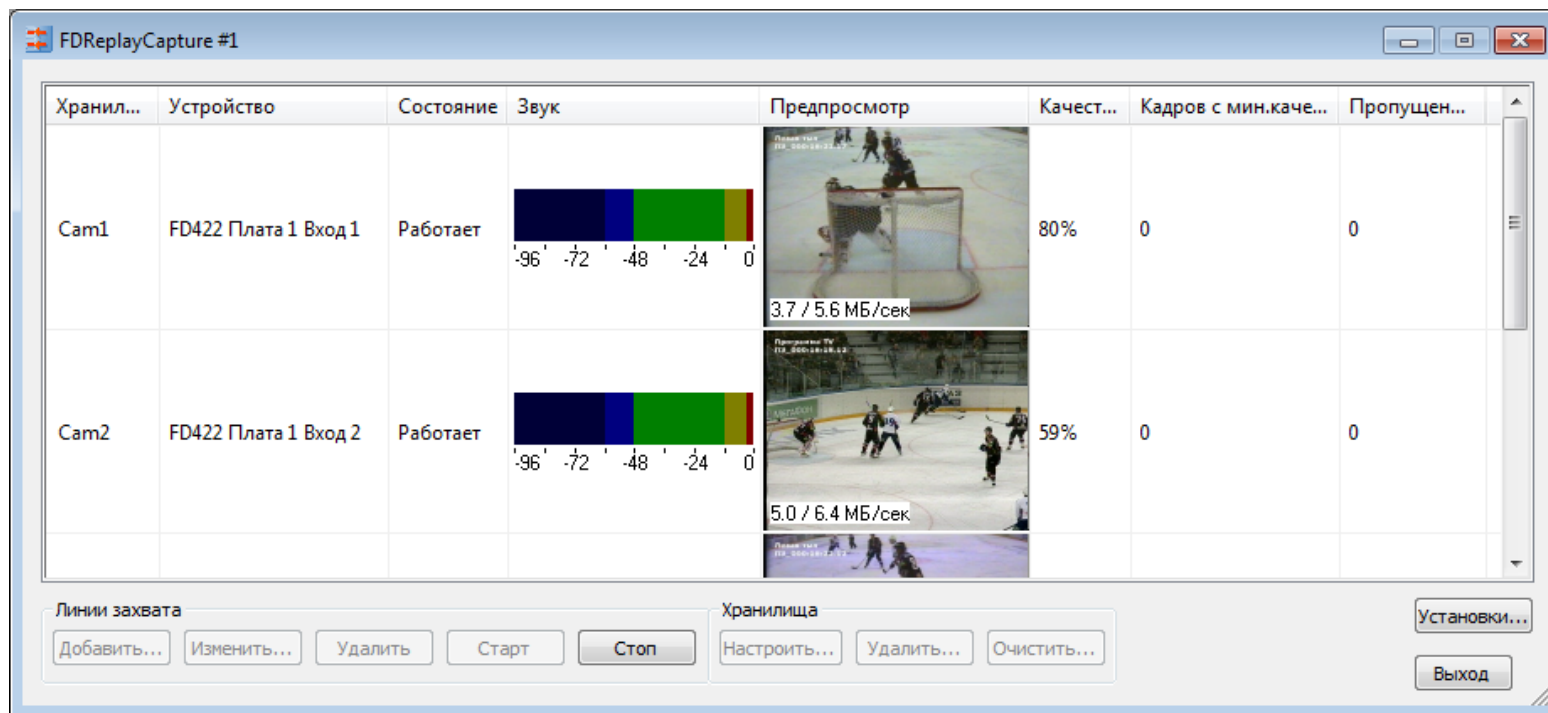
- От 2 до 10 каналов записи
- Типы сигнала:
  - аналоговый (CVBS/YUV/RGB)
  - цифровой (SDI/HD SDI)
- Для ввода/вывода видео и звука используются платы SoftLab-NSK:
  - FD322 (SD аналог)
  - FD422/FD842 (SD/HD-SDI)



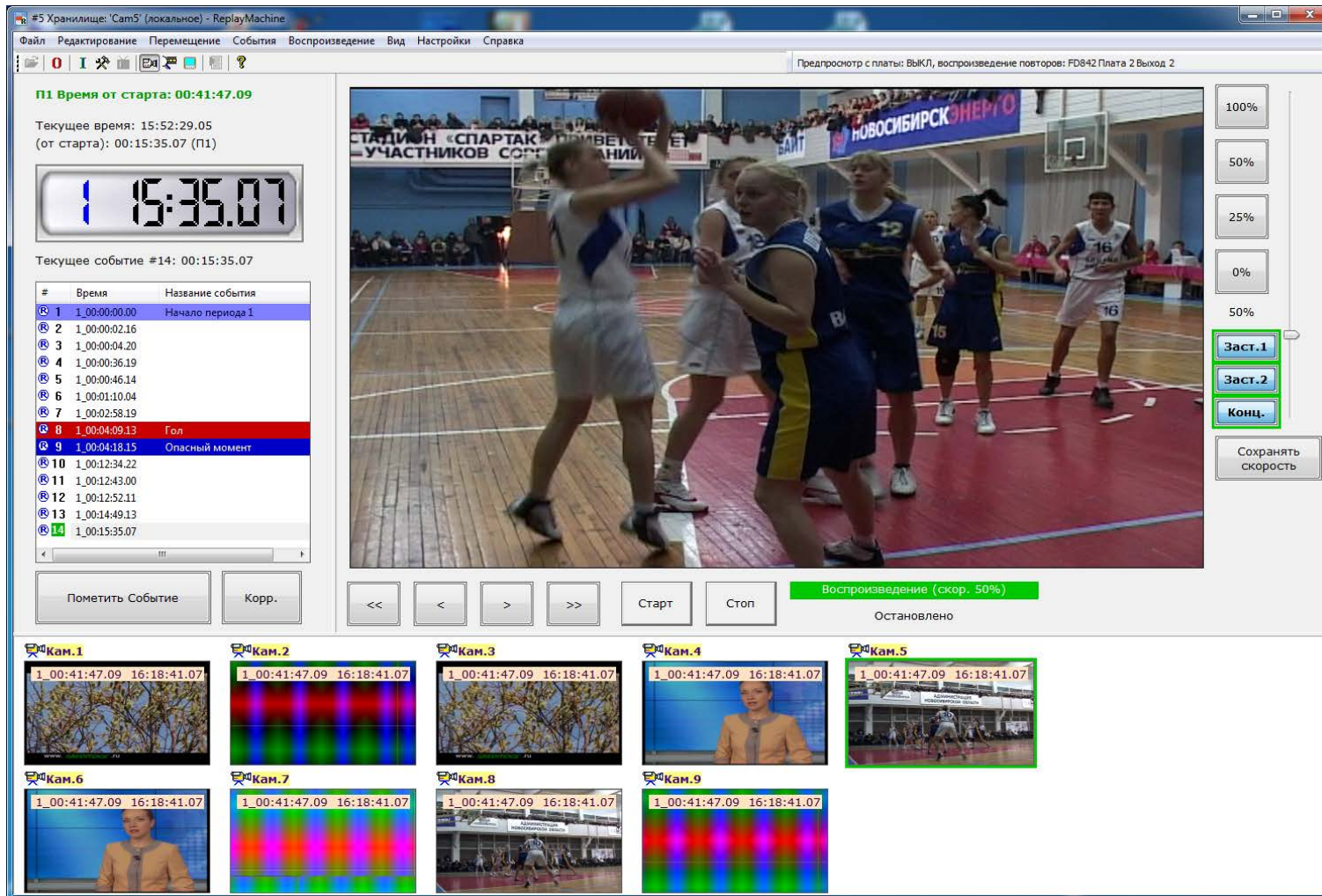
# ФОРВАРД ГОЛКИПЕР



# FDReplay Capture



# ReplayMachine Console



# ПЛЕЙЛИСТ

Плейлист - плата #2

#	Время	Название события
1	00:00:12.15	
2	00:02:14.06	
3	00:02:26.19	
4	00:02:53.18	
5	00:02:59.03	
6	00:03:52.21	
7	00:04:02.06	
8	00:04:05.15	
9	00:05:31.23	
10	00:06:30.22	
11	00:06:58.05	
12	00:07:40.11	Нарушение правил
13	00:08:19.01	
14	00:08:48.11	Опасный момент
15	00:09:05.07	
16	00:10:51.18	Гол
17	00:11:37.14	
18	00:11:50.17	
19	00:11:52.21	
20	00:12:18.16	
21	00:12:34.11	
22	00:12:41.24	
23	00:12:43.24	
24	00:12:45.23	
25	00:12:47.15	
26	00:12:49.23	
27	00:12:58.09	

Все

Кам.1

Кам.2

Кам.3

Кам.4

Заст.1

Заст.2

Конц.

Все

#	Файл клипа	Длительность (сек.)
1	D:\Users\Movies\ермак.avi	0.16
2	D:\Users\Movies\звездочка-2.avi	1.669243
3	D:\Users\Movies\звездочка.avi	1.669243
4	D:\Users\Movies\Компьютер.avi	22.08
5	D:\Users\Movies\Соц_Полик_33c.avi	33.68

+ ...

Удал.

Фрагмент

==>

Опции...

00:04:05.19

00:04:08.09

Начало << < > >> Конец

OK

Отмена

#	Название	Скорость	Нач. кадр	Длительность...	Кон. кадр	Воспроизведение
1	T_FG 0.72 / 8.00 сек. 00:00:01.16 00:00:02.09 Заст.1		1.64	0.72	2.36	
2	00:04:05.15 11:09:22.22 Кам.1	50 %	00:04:05.20	2.60 / 5.20	00:04:08.10	65% 3.38 / 1.32
3	T_FG 2.16 / 8.00 сек. 00:00:03.08 00:00:05.12 Заст.2		3.32	2.16	5.48	
4	00:04:05.15 11:09:22.22 Кам.3	50 %	00:04:04.15	6.00 / 12.00	00:04:10.15	

0:20.08

Старт

Пауза

Стоп

Воспроизведение

# ПОДДЕРЖКА КОНСОЛЕЙ

- Пометка события
- Перемещение на 0...9 секунд назад
- Покадровое перемещение
- Быстрое перемещение (с помощью колеса прокрутки)
- Коррекция события
- Переход между событиями
- Выбор текущей камеры
- Выбор предустановленных скоростей
- Плавное управление скоростью (с помощью ручки), кнопка реверса скорости
- Подготовка, запуск, остановка повтора



# ЧТО НОВОГО

- Параллельная запись видео не только в хранилище, но и в видеофайлы для монтажа (AVI, MPEG2 I-frame)
- До 8 кнопок установки скорости (в главном окне и с внешней консоли)
- Возможность отмены подготовленного повтора
- Поддержка файлов заставок/перебивок с альфа-каналом
- Возможность выбора камеры для воспроизведения звука в плейлисте



# ЧТО НОВОГО

- Поддержка консоли JLCоoper ES-450
- Поддержка MIDI-консолей



# ФОРВАРД РЕФЕРИ

## СУДЕЙСКАЯ СИСТЕМА МНОГОКАНАЛЬНОЙ ЗАПИСИ «ВИДЕОГОЛ»

Владимир Дулепов  
[vd@sl.iae.nsk.su](mailto:vd@sl.iae.nsk.su)  
<http://www.softlab.tv>



# ФОРВАРД РЕФЕРИ



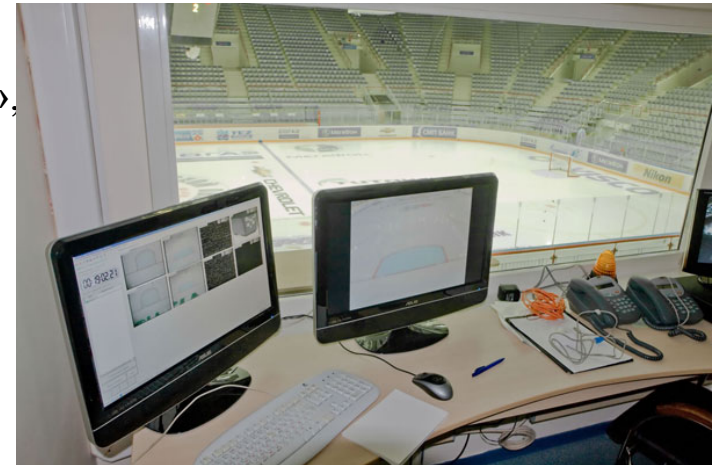
Общая схема подключений

\* Обязательна только одна панорамная камера

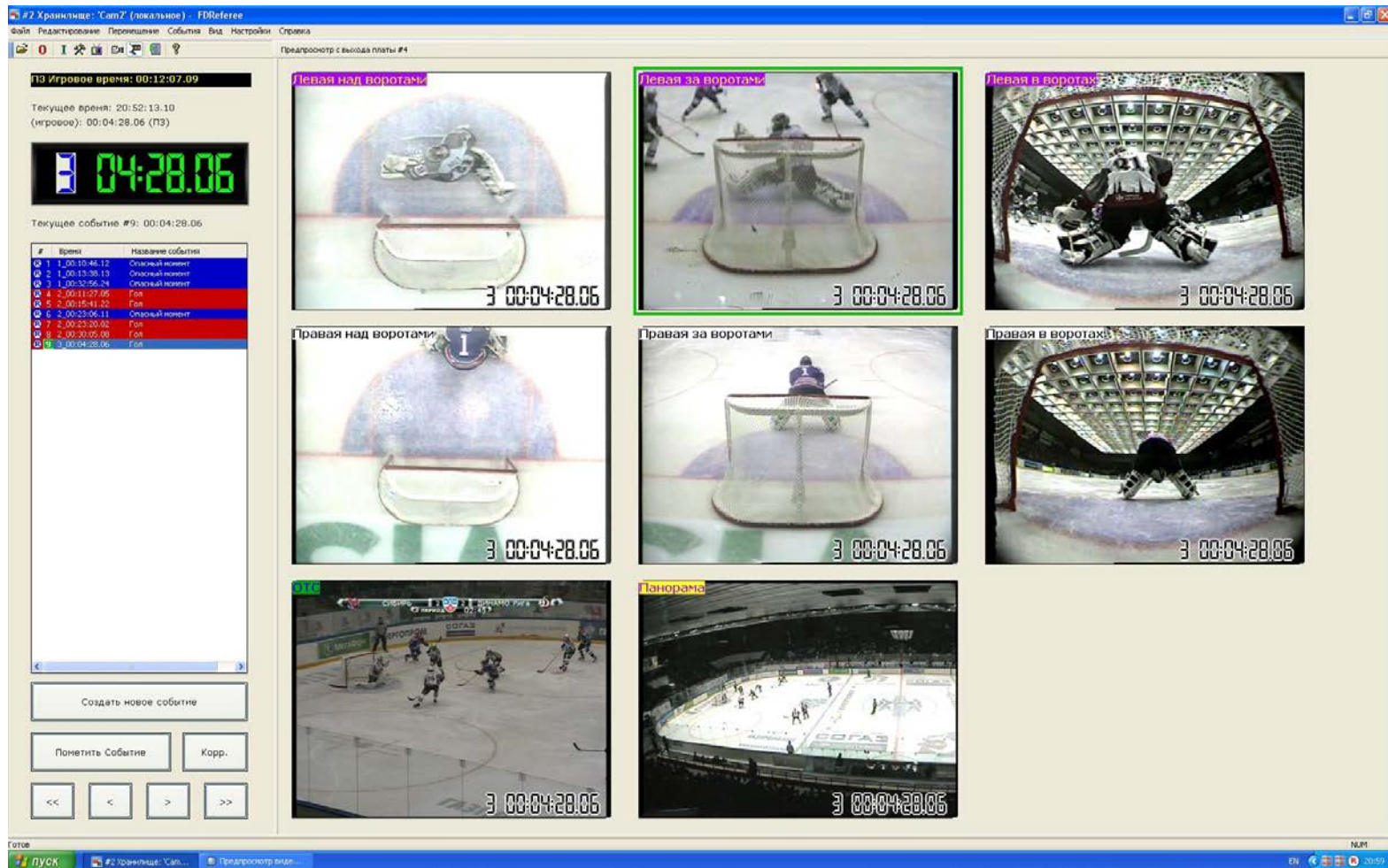
\*\* Обязательным является только один дополнительный монитор судьи видеоповторов

# ФОРВАРД РЕФЕРИ

- Многоканальная запись (до 11 HD-камер)
- Интеграция с игровыми табло («Ната-Инфо», «Аранеус», «LedBow», «Megas», «Meteoline», «Palami», «Nautronic», «Swiss-Timing Saturn» и др.)
- «Впечатывание» игрового времени в кадры поверх изображения
- Покадровый просмотр записи всех камер одновременно (50 изображений на 1 секунду)
- Вывод изображения на дополнительный монитор для судьи видеоповторов, а также на удаленный ТВ-монитор для показа спорных моментов главному судье
- Автоматическое создание видеотчета по спорным моментам игры по требованию
- Хранение архивов записей игр
- Удовлетворяет требованиям КХЛ



# FDReferee



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Количество каналов записи: до 11 (SD / HD)
- ТВ-стандарты: PAL/NTSC (SD), HD SDI
- Тип сигнала: аналоговый, SDI, HD SDI
- Тип сжатия видеоданных: MPEG2 I-frame, DV, M-JPEG
- Количество и объем жестких дисков для записи:  
2x2 Тбайт (достаточно для хранения игр за 15 дней),  
может быть расширен для HD
- Возможные варианты поставки (по количеству каналов записи):
  - До 10 SD (аналог/SDI)
  - До 10 SD (аналог/SDI) + 1 HD SDI (панорамная камера)
  - До 11 каналов HD SDI



# ФОРМИРОВАНИЕ ВИДЕООТЧЕТА

