

## Новые технологические решения Panasonic для современного музея

**Смирнова Ирина**

Куратор проектов в области культуры и образования

Panasonic Россия

[Irina.Smironova@ru.panasonic.com](mailto:Irina.Smironova@ru.panasonic.com)

# Музей BMW



Германия

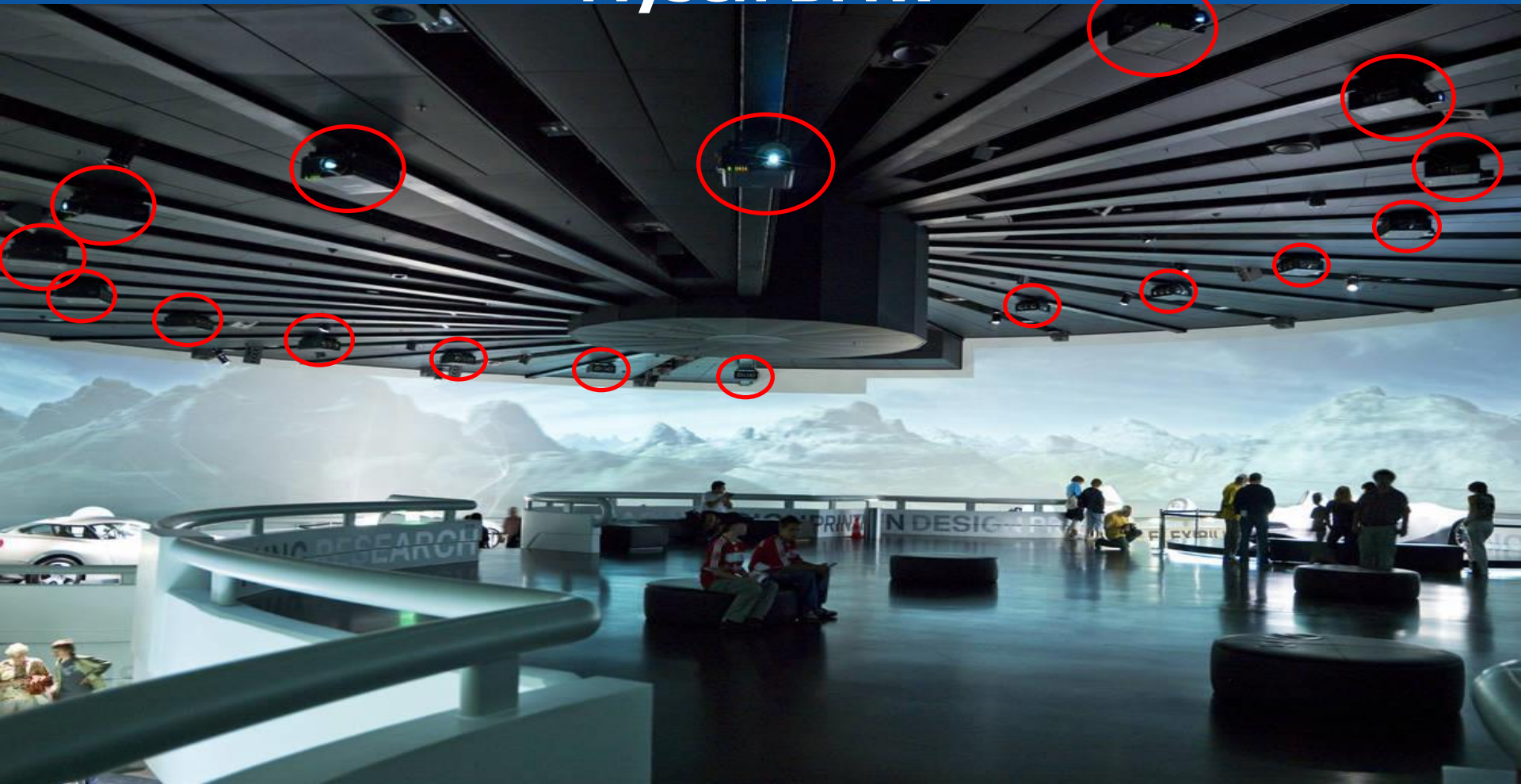


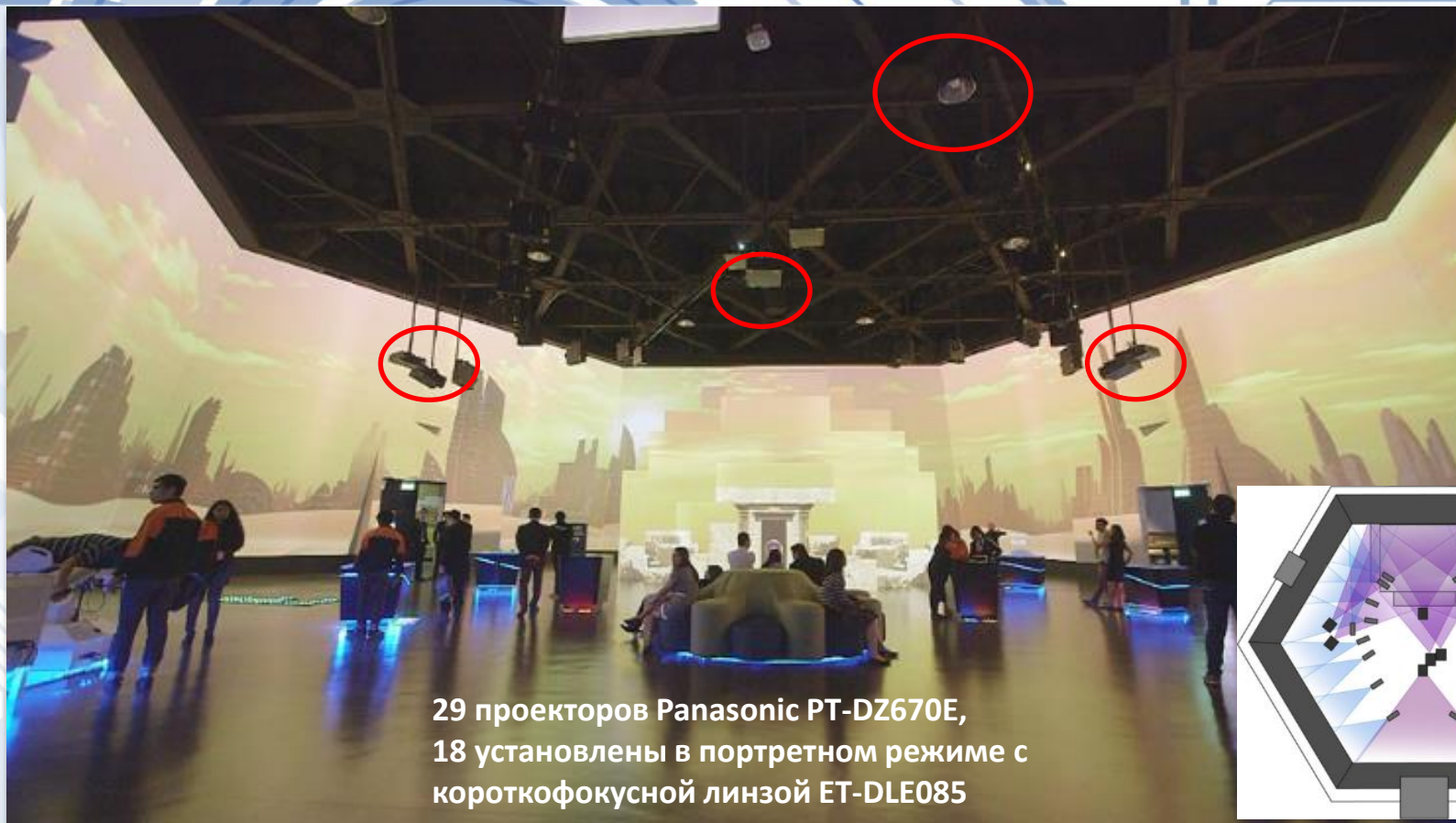


# Музей BMW

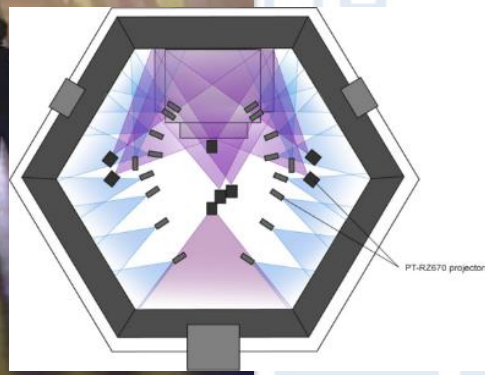


Германия





29 проекторов Panasonic PT-DZ670E,  
18 установлены в портретном режиме с  
короткофокусной линзой ET-DLE085





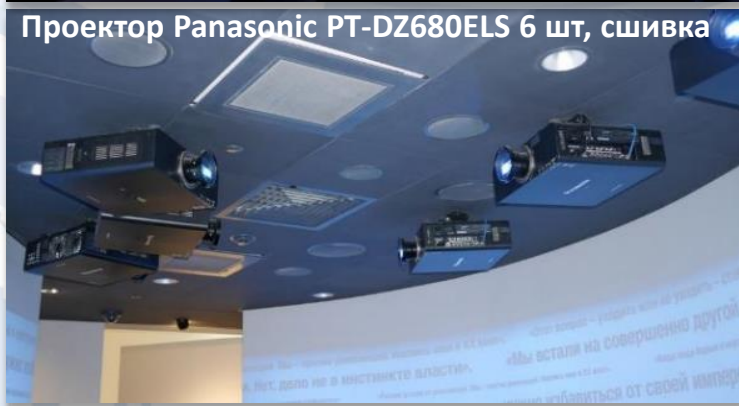


# Екатеринбург. Ельцин центр. Музей Б. Ельцина

Экспозиция «Трудный выбор»



Проектор Panasonic PT-DZ680ELS 6 шт, сшивка



Экспозиция «Путч»



Проектор Panasonic PT-DZ870EK 6 шт портретный режим





# Екатеринбург. Ельцин центр. Музей Б. Ельцина

Экспозиция «Непопулярные меры»



Проектор Panasonic PT-DZ870EK + пленка

Экспозиция Пленум ЦК КПСС

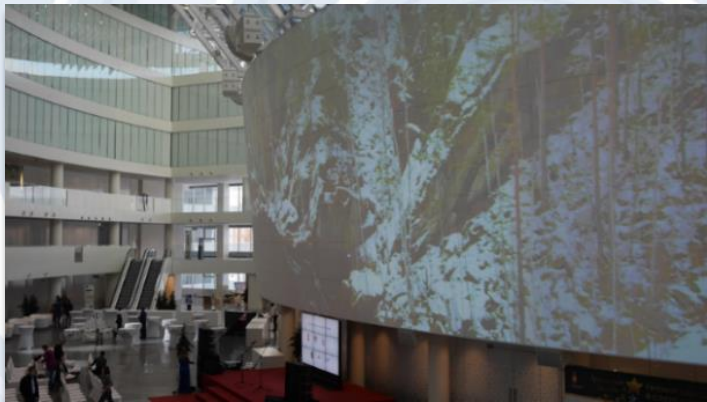


Проектор Panasonic PT-CW331 в трибуне



Экспозиция «В предвыборном штабе»

# Екатеринбург. Ельцин центр. Атриум



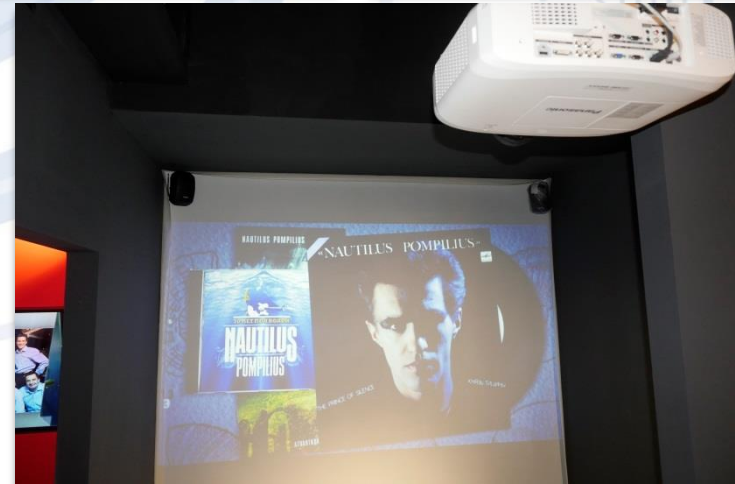
Уникальная инсталляция – самая большая в мире стационарная диорама: сшивка 30 проекторов Panasonic, на изогнутой поверхности 66,9 x 9,72 м, с радиусом кривизны 39м.







# Екатеринбург. Музей УрФУ





# Москва. Аудиовизуальная инсталляция «Волга» Музей Спартака. Зона «Игроки»

III Общероссийского фестиваля природы «Первозданная Россия» ЦДХ

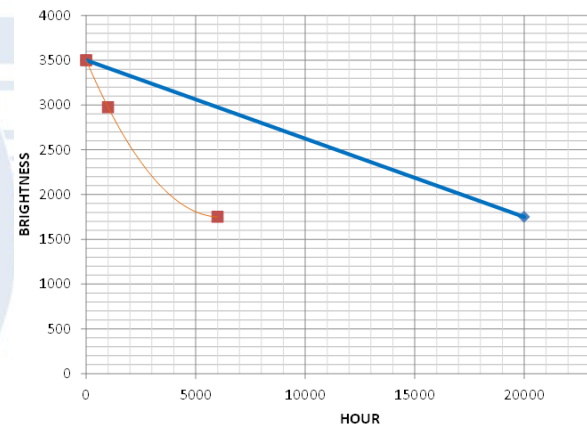
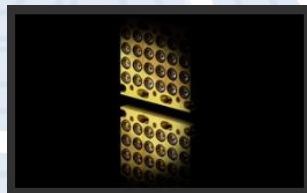


8 проекторов 20 000 lm, 38 метровая инсталляция



7 проекторов PT-DZ780BE, панорамная сшивка 318 градусов

# Сравнение источников света в проекторах



## Газоразрядная лампа

Начинают терять яркость с момента начала эксплуатации

Необходимо чистить фильтры, менять лампы, срок службы 6000 часов. Работа не более 6-10 часов без перерыва

Установка строго в горизонтальном положении

Необходимо отключать от питания после охлаждения лампы вентилятором

## Лазерный источник света

Сохраняют первоначальную яркость на протяжении 80% своего срока службы

Нет фильтров, срок службы 20 000 часов. Работа 24/7

Установка под любыми углами для проекции на потолок, стены, пол. Возможно вращение.

Функция моментального включения, не бояться случайных отключений электричества





# Лазерные источники — революция или epic fail?



ЮНЕП

## МИНАМАТСКАЯ КОНВЕНЦИЯ О РТУТИ

ТЕКСТ И ПРИЛОЖЕНИЯ



ОРГАНИЗАЦИЯ  
ОБЪЕДИНЕННЫХ  
НАЦИЙ

| Продукты с добавлением ртути   | Срок, после которого производство, импорт или экспорт продукта не разрешается (срок поэтапного вывода из обращения) |
|--|---|
| Лампы люминесцентные малогабаритные (ЛЛМ) общего освещения мощностью 30 ватт или менее и содержанием ртути свыше 5 мг в колбе лампы  | 2020 год  |
| Лампы люминесцентные трубчатые (ЛМТ) общего освещения:<br>а) с трехцветным люминофором мощностью менее 60 ватт с содержанием ртути свыше 5 мг в лампе;<br>б) с галофосфатным люминофором мощностью 40 ватт или менее и содержанием ртути свыше 10 мг в лампе | 2020 год  |
| Лампы общего освещения ртутные высокого давления паросветные (РВДП)  | 2020 год  |

# MEDIA SPACE PLAYER



**Space Player™**  
Проекция  
Освещение



**Интеграция светильника и проектора**



# MEDIA SPACE PLAYER



Space Player™



**PT-JW130GBE**  
**PT-JW130GWE**

1280x800, 1000 лм, F: 1.50 ÷ 3.30 : 1, 3.20 кг

**Новинка**

**PT-JX200GBE**  
**PT-JX200GWE**

1024x768, 2000 лм, F: 1.30 ÷ 2.90 : 1, 4.80 кг

# Основные отличия от проектора

| Характеристики              | Space Player                           | Проектор  |
|-----------------------------|--|---|
| Блок питания                | Трековые системы                       | Вилка для розетки   |
| Источник света              | Лазерный диод                          | Ртутная лампа высокого давления   |
| Особенности источника света | Ручной Мгновенное включение/выключение | Включение - около 30 секунд<br>Повторное включение после Выключения – несколько минут |
| Срок службы источника       | 20'000 часов                           | 2'000 – 5'000 часов   |
| Портретный режим            | Да                                     | Нет   |
| Направление проекции        | Горизонтальное/ вниз                   | Горизонтальное / незначительно вверх  |
| SD-карта                    | Да                                     | Нет   |
| Замена источника света      | Нет (только в сервисном центре)        | Пользователь может заменить лампу   |
| Энергопотребление           | 125 Вт                                 | 230 Вт  |
| Зум                         | x 2.2                                  | x 1.2   |
| Фокус/Зум                   | С электроприводом                      |   |

# MEDIA SPACE PLAYER



Space Player™

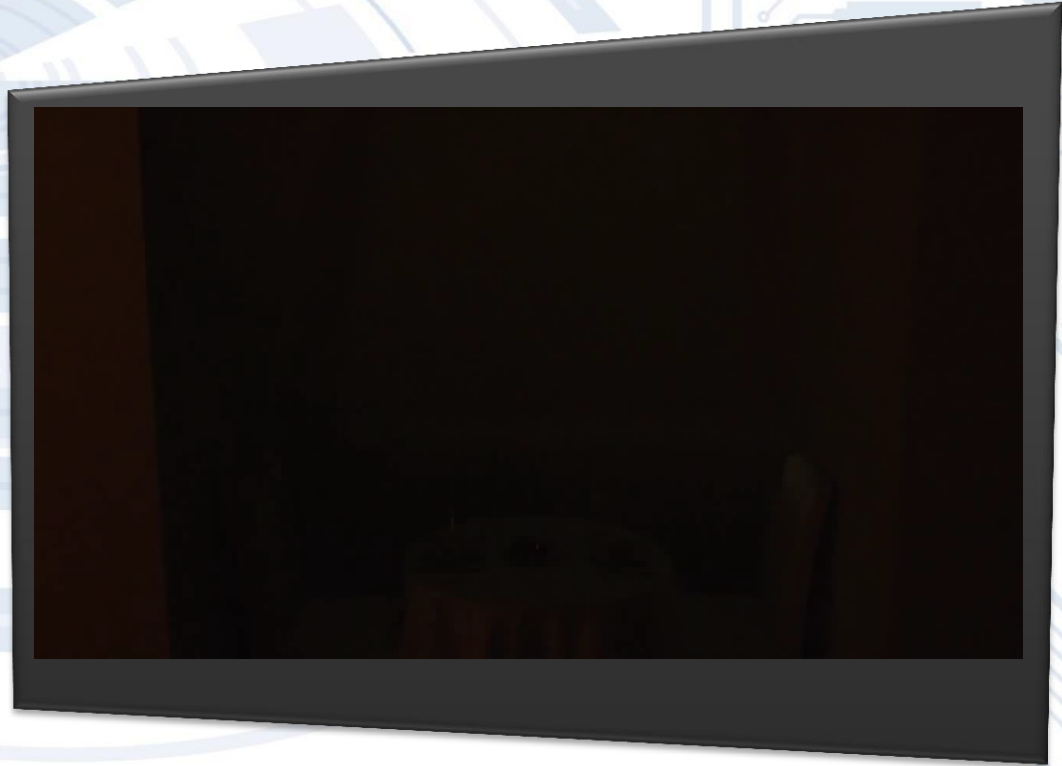




# MEDIA SPACE PLAYER



Space Player™



# Новые технологии Panasonic для музеев



## Space Player™

- Легкость установки
- Нет необходимости в проводах
- Длительный срок работы (20 000 часов) без обслуживания



# Технология интеллектуального света LinkRay





# Что нужно сделать посетителю музея

Установить на смартфон **LinkRay Application**

1



Навести камеру смартфона на подсветку объекта

2



# Тестирование устройств со встроенным LinkRay

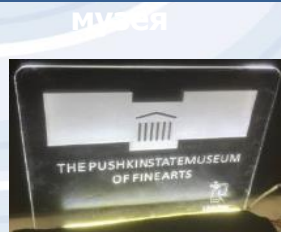
Осветительные приборы



Витрины



Таблички с логотипом



Информационные призмы



Дисплеи с LED подсветкой

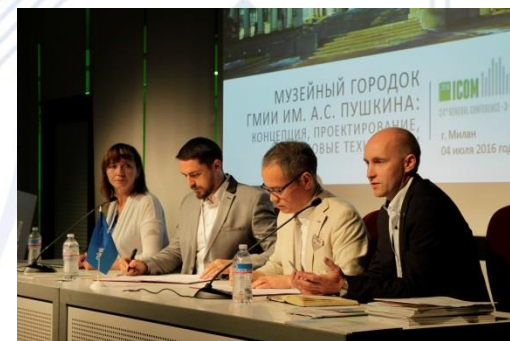
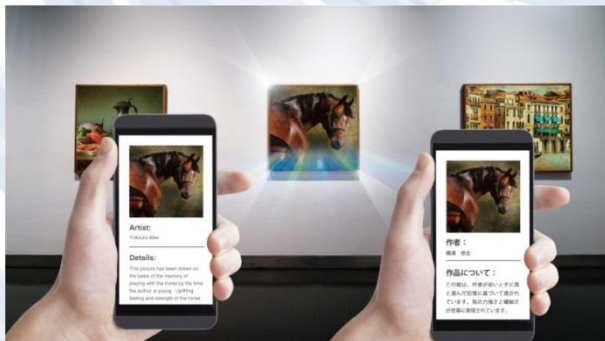


# LinkRay в выставочном комплексе Big Site





# Пилотный проект LinkRay в ГМИИ им. А.С. Пушкина



**Первый в мире пилотный проект в музейном пространстве стартовал в 2016 году в ГМИИ им. А.С. Пушкина, ожидаемые результаты реализации – апрель 2017**

**Первая демонстрация решения для музеев состоялась в рамках профессиональной выставки ИНТЕРМУЗЕЙ в мае 2016**

**Соглашение о реализации пилотного проекта подписано на конференции ИКОМ в Милане в июне 2016**

# Применение: доступ к информации

## Поддержка языков & кастомизация контента

- Посетитель получает сопроводительную информацию к выставочному объекту (текст, фотографии, видео и пр.) на родном языке через ID транслируемым лампами подсветки или дисплеями
- Возможно предоставлять контент нескольких уровней: для школьников, для студентов, для специалистов
- Возможно включить ссылку на музейный магазин



Jeanne Samary (also known as La Reverie)  
Pierre Auguste Renoir - 1877



Owner/Location: The Pushkin State Museum of Fine Arts  
Dates: 1877  
Artist age: Approximately 36 years old.  
Dimensions: Unknown  
Medium: Painting - oil on canvas



# Применение: навигация

## Упрощает перемещения и отменяет необходимость схем экспозиции

Посетители могут получить

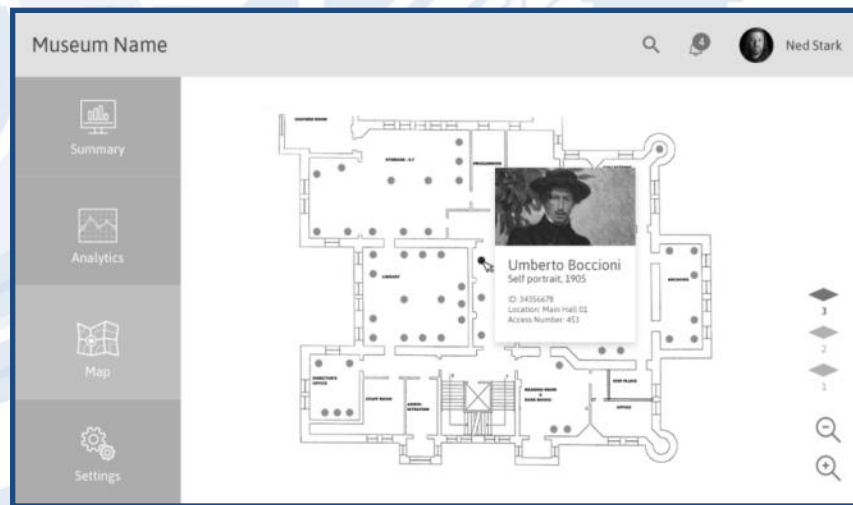
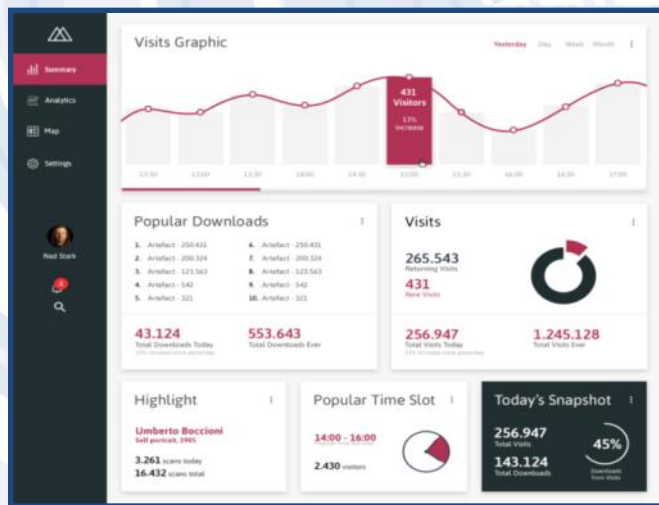
- план залов с отметкой «Вы здесь»
- рекомендации по пути к заданному объекту или залу





# Применение: аналитика для музейных работников

Позволяет получить и проанализировать пути перемещения посетителей



Обеспечивает глубокий и детальный анализ доступа посетителей к информации и пути перемещения, включая:

- Популярность по категориям объектов
- Статистика по используемым языкам
- Использование навигации
- Аналитика маршрута
- Частота запросов по времени суток, дням недели и пр.
- Частота запроса контента по уровню подготовленности



 **freeze-ray**<sup>TM</sup>

**Система хранения данных на оптических дисках**

# Хранение данных

Активные данные

Неактивные (холодные) данные

Высокая



Частота доступа

SSD  
HDD

Важно: **быстрый доступ.**  
Неважно: энергопотребление  
цена за ГБ, долговечность.

Подходящее  
хранилище  
**SSD HDD**

Важно: **низкое  
энергопотребление,  
низкая цена за ГБ,  
долговечность данных.**  
Неважно: время доступа.

оптические  
диски



Магнитная  
лента

Устройства хранения  
долговременных архивов

Низкая

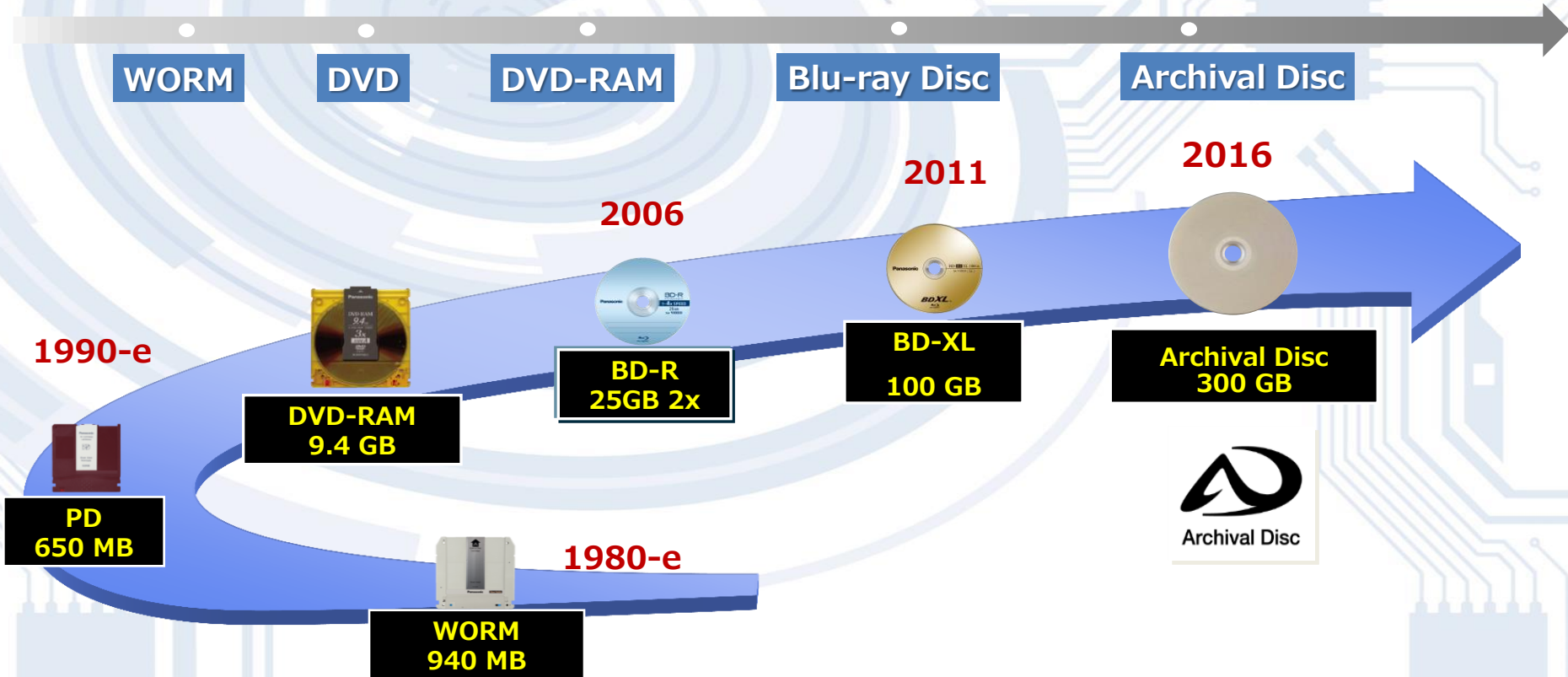
Создание

Время жизни данных

Удаление



# Участие Panasonic в создании форматов, стандартов, дисков и приводов для





## Архивы на оптических дисках

1. **Долгое время жизни – до 100 лет**
2. **WORM (Write Once, Read Many)**
3. **Устойчивость к температуре и влажности**
4. **Низкая стоимость владения**
  - Низкое энергопотребление
  - Миграция не нужна
5. **Интеграция с существующей системой**
  - Легко заменяет систему на HDD
  - Поддерживается сторонним ПО

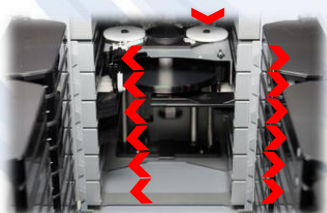


# Архитектура библиотеки на оптических дисках



## Архивы на оптических дисках

### Загрузчик дисков



**Блок приводов**  
(12 приводов)



**Транспортер картриджей**  
внутри стойки (вид сверху)



до 7 модулей  
**638 ТБ**



**Диск**  
**100 Гб**



**Картридж**  
(12 дисков)  
**1,2 Тб**



Лоток

**Модуль**  
(76 картриджей) **91 Тб**



# Масштабный проект с социальной сетью



**Джейсон Тейлор, доктор наук**

вице-президент  
Facebook  
по инфраструктуре

and hit the solution that really worked for the  
scale that we were trying to address.

Январь 2016 Корпорация Panasonic в сотрудничестве с Facebook завершила работу над новым решением freeze-ray – системой для архивного хранения данных на оптических дисках

# Первый в мире музейный проект



Проект создания виртуального архива истории русского современного искусства на оптических дисках



Александр Васильев,  
руководитель департамента информационных  
и цифровых технологий Музея «Гараж»

«Для сохранения и дальнейшей работы с архивом мы запустили программу его массивированной оцифровки и в ближайшее время будет заполнено порядка 100 терабайт памяти. Учитывая постоянно растущие объемы информации, в ближайшие 2-3 года на наших оптических дисках будет храниться уже более 500 терабайт архивных данных»



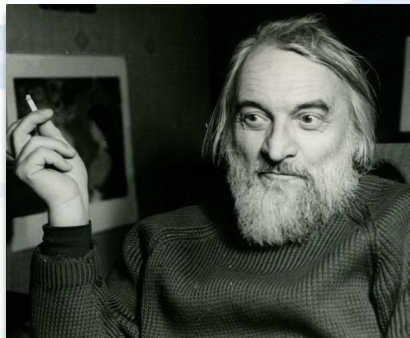
RAAN – Russian Art Archives Network



**Цель проекта** – создание виртуальной сети архивов истории русского современного искусства начиная с 50-х годов прошлого века.

## Основные ресурсы архива

- Архив Леонида Талочкина
- Коллекции советского самиздата и архива русской эмиграции 20-х годов прошлого века (Бременский университет)
- Коллекции произведений русских художников 2-ой половины XX века (музей ГАРАЖ)
- Архив Нэнси и Нортон Доджей (музей Циммерли, Нью-Джерси)





# Структура проекта RAAN



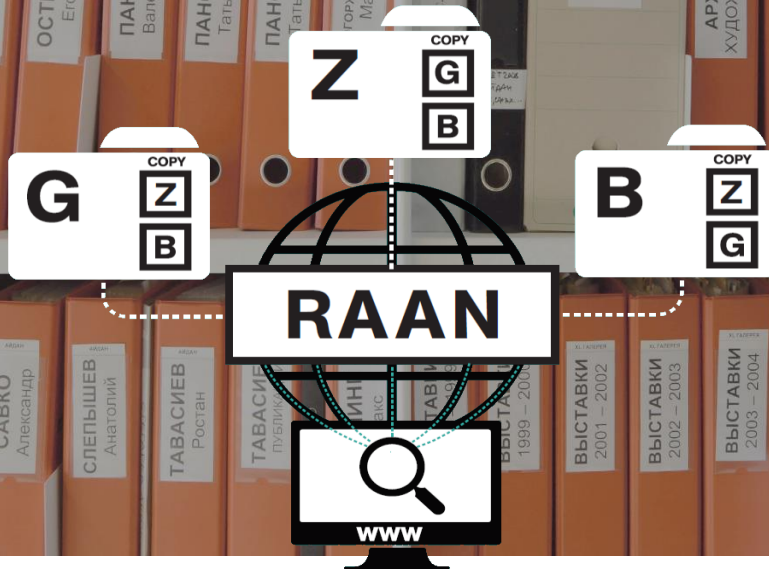
Архив Музея современного искусства «Гараж»  
Москва, Россия



Архив Доджей Музея Циммерли  
университета Ратгерса,  
Нью – Джерси, США



Архив Центра изучения  
Восточной Европы  
Бременского  
университета, Германия



# Сроки реализации проекта RAAN

2013

Поиск, изучение архивов партнеров

2014-2015

Разработка веб каталога и базы данных

2016

- Оцифровка и каталогизация архивов музея ГАРАЖ
- Установка оборудования

2017

- Запуск онлайн-базы архива
- Оцифровка и каталогизация архивов партнеров (Нью-Йорк, Бремен)

2018

- Включение в базу ассоциации архивов European Art Net



# Адаптация Freeze Ray для России



**R&D центр Panasonic в Сколково**



**Пресс-конференция 2.06.16 Panasonic, Райдикс, Сколково**



2 Июня 2016 Panasonic, Райдикс и фонд «Сколково» объявили о совместном проекте в области СХД.

Цель проекта: создать новый продукт, обеспечивающий высокопроизводительное гибридное хранение «горячих» данных и высоконадежное и экономичное хранение «холодных» данных сроком на 100 лет

**Программный продукт RAIDIX включен Минкомсвязи в государственный реестр отечественного ПО**





Спасибо за внимание!

**Смирнова Ирина**

Куратор проектов в области культуры и образования

Panasonic Россия

[Irina.Smirnova@ru.panasonic.com](mailto:Irina.Smirnova@ru.panasonic.com)