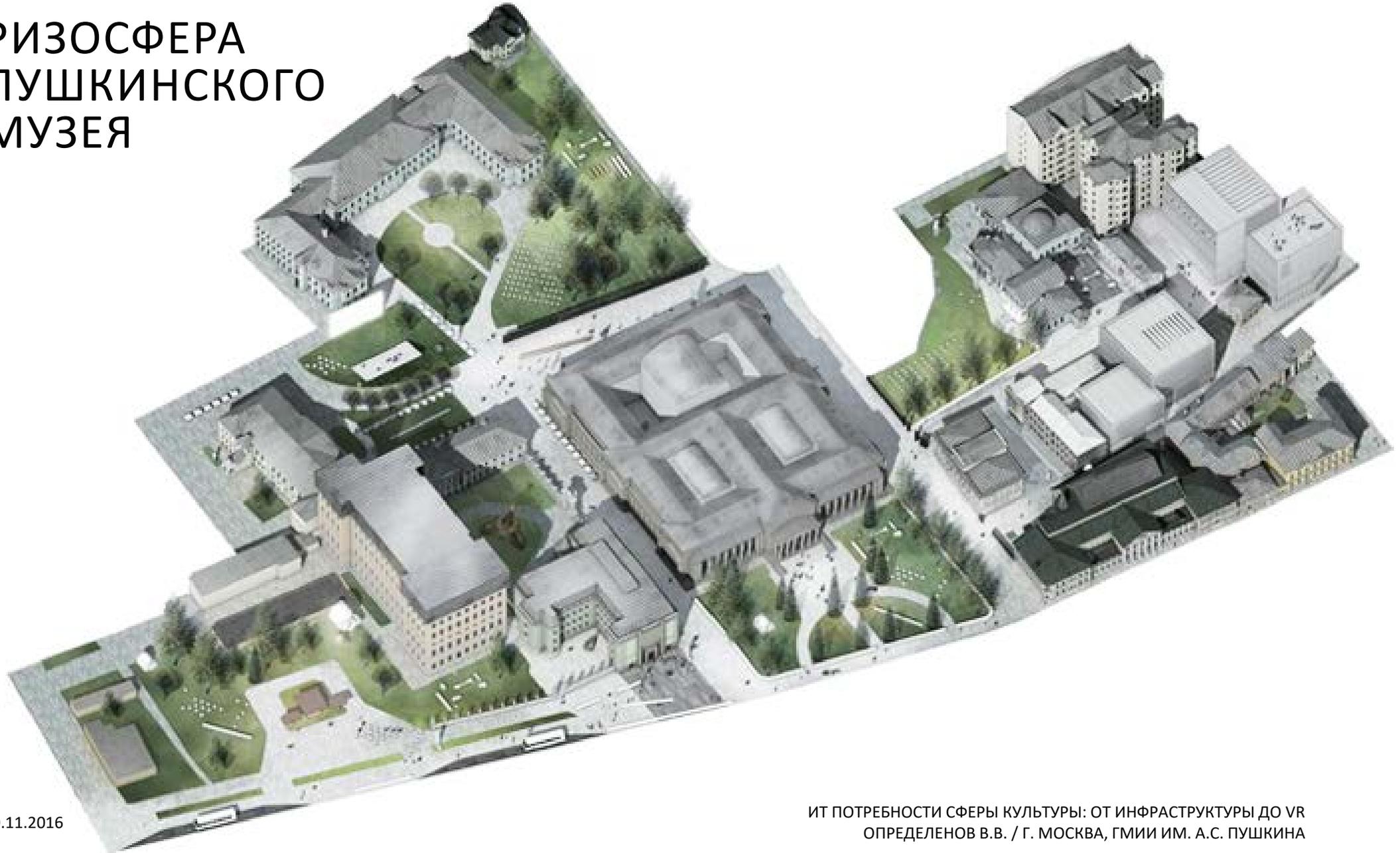




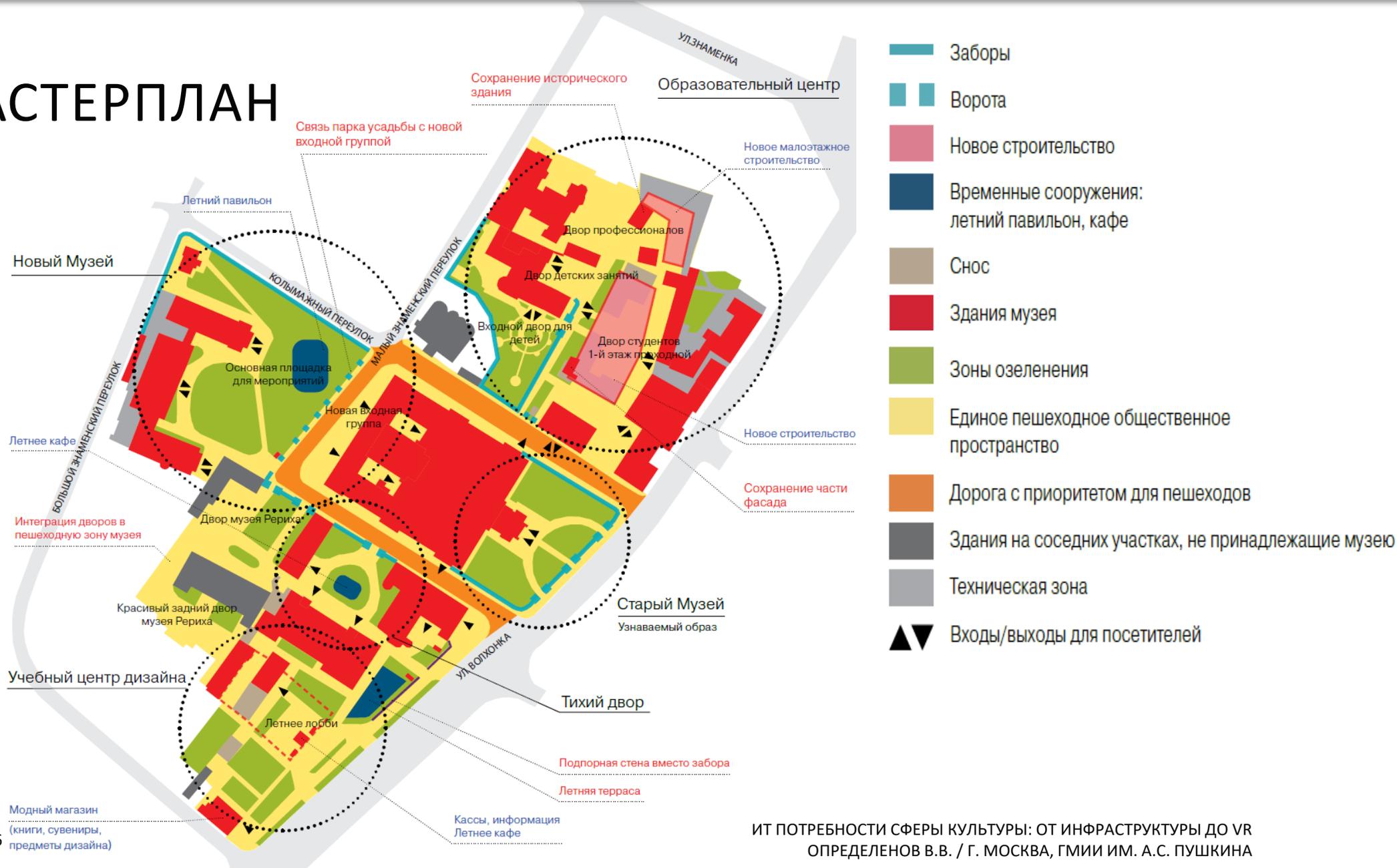
ИТ ПОТРЕБНОСТИ СФЕРЫ КУЛЬТУРЫ: ОТ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДО VR НА ПРИМЕРЕ ГМИИ ИМ. А.С. ПУШКИНА



РИЗОСФЕРА ПУШКИНСКОГО МУЗЕЯ



МАСТЕРПЛАН



ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

После реализации этого плана общие музейные площади ГМИИ увеличатся с **49 000** (фактически **24 000**) до **105 000** квадратных метров, что поможет решить проблему катастрофической нехватки помещений для хранения экспонатов, размещения уникальной Научной библиотеки, научно-реставрационных мастерских и экспозиционных залов.

Увеличение площадей позволит увеличить и количество посетителей в среднем с **1** до **3 миллионов** человек в год, расширить и разнообразить спектр предлагаемых дополнительных услуг, предоставляемых музеем, таких как информационное обслуживание, музейные магазины, кафе, парковки и т.д.

ХАРАКТЕРИСТИКА КОЛЛЕКЦИЙ

**Общей музейный фонд - более 671 000 ед. хранения
музейного фонда**

в том числе:

живопись — 4 956

графика — 371 982

скульптура — 6 130

предметы прикладного искусства, быта и этнографии — 2 251

Предметы нумизматики — 171 269

предметы археологии — 8 375

документы — 229

предметы, содержащие драгоценные металлы и камни (из общего числа) — 56 953

+ ≈350 000 томов в библиотеке Музея

+ ≈800 000 ед. архивных материалов

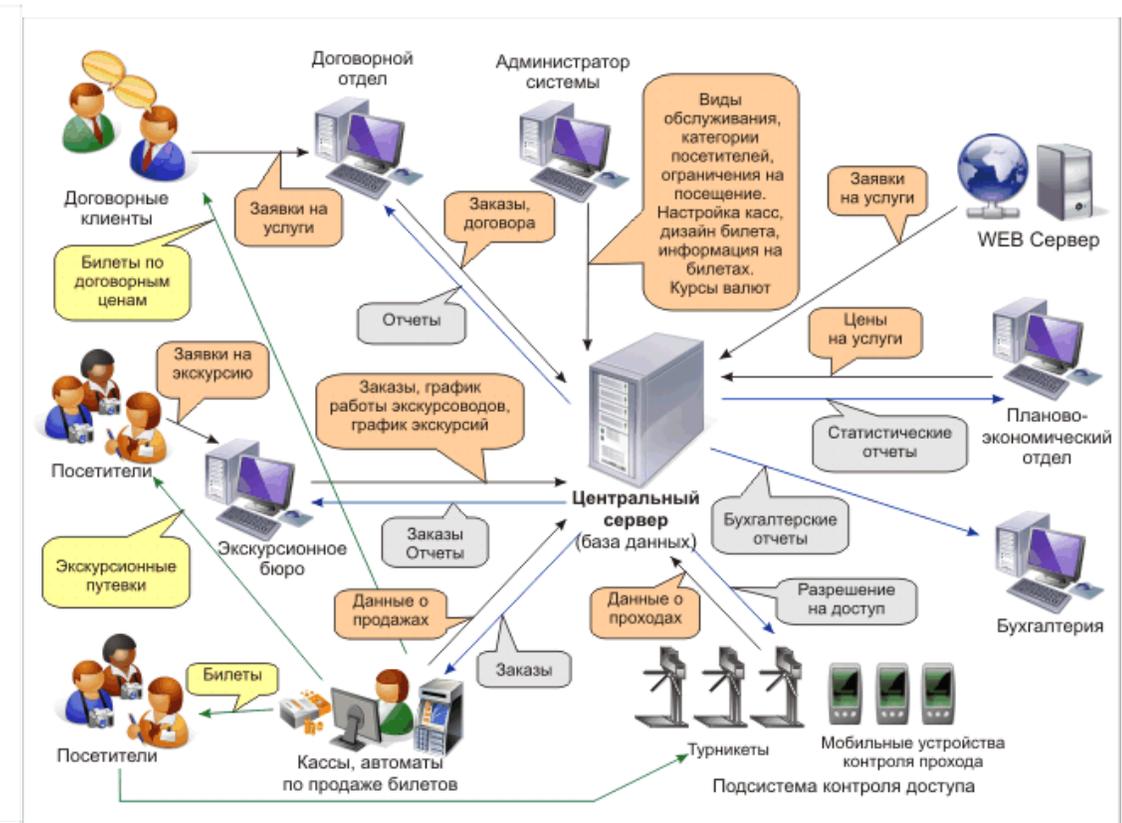
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ИТ В МУЗЕЕ

1. Проектирование и модернизация СКС, систем интегрированного управления, ИТ-инфраструктуры (ЛВС, ЦОД, СХД, системное, серверное и клиентское ПО)
2. Комплексные системы безопасности и мониторинга (видеонаблюдение, СКУД, 3-й рубеж, СКП)
3. Оцифровка коллекций, автоматизированные системы учета фондов и хранения цифровых ресурсов
4. Повышение эффективности (Корпоративный портал, система электронного документооборота)
5. Виртуальное/информационное пространство Музея (сайты, вирт. музеи, соц. Сети, VR и т.п.)
6. Модернизация систем реализации услуг и продуктов, электронная коммерция, программы лояльности, маркетинговая видео-аналитика
7. ИТ сопровождение архитектурного и экспозиционного проектирования (визуализация и т.п.)
8. Мультимедиа в экспозиции и выставочных проектах, применение ИТ в образовательной деятельности, реализация проекта электронного лектория и медиа-представительств

ПОТРЕБНОСТЬ В СПЕЦИАЛИСТАХ

- I. ИТ- специалисты, обладающие компетенциями и знаниями для работы в различных областях сферы культуры. Таких специалистов в стране практически нет, поэтому необходима подготовка магистров на основе технического, реже гуманитарного бакалавриата;
- II. Музейные сотрудники (искусствоведы, хранители, научные сотрудники, реставраторы и др.), хорошо ориентирующихся и обладающих компетенциями в сфере применения информационных технологий. В данном случае речь идет о переподготовке или курсах повышения квалификации и т.п.

ПРИМЕР СИСТЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ УСЛУГ



ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ RFID МЕТОК

1. Библиотека
2. Архив
3. Охранные датчики для экспозиции (З рубеж)
4. Маркировка МФ
5. Мониторинг и локация
6. Логистика
7. Программы лояльности

PAINTINGS AND 2D ARTWORK

- Vibration-Sensing Tag
- Movement-Sensing Tag
- Micro-Climate Tag



SCULPTURES AND 3D ARTWORKS

Pressure-sensing plinths



ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО МУЗЕЯ (КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К СОЗДАНИЮ И РАЗВИТИЮ)

АИС ФХД, АИС ПРОДАЖ
УЧЕТНЫЕ СИСТЕМЫ, КОРПОРАЛ
МЕДИА-АХРИВЫ, КСБ и т.п.



МУЛЬТИМЕДИА ДЛЯ ЭКСПОЗИЦИИ
ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЕ ПРОГРАММЫ

ПОРТАЛ / САЙТ

СОЦСЕТИ И СЕРВИСЫ (SMM)

ВИРТУАЛИЗАЦИЯ ЭКСПОЗИЦИЙ

ВИРТУАЛИЗАЦИЯ ВЫСТАВОК

ВИРТУАЛЬНЫЕ МУЗЕИ

VR



УСЛУГИ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ

ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДАНИЯ

МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

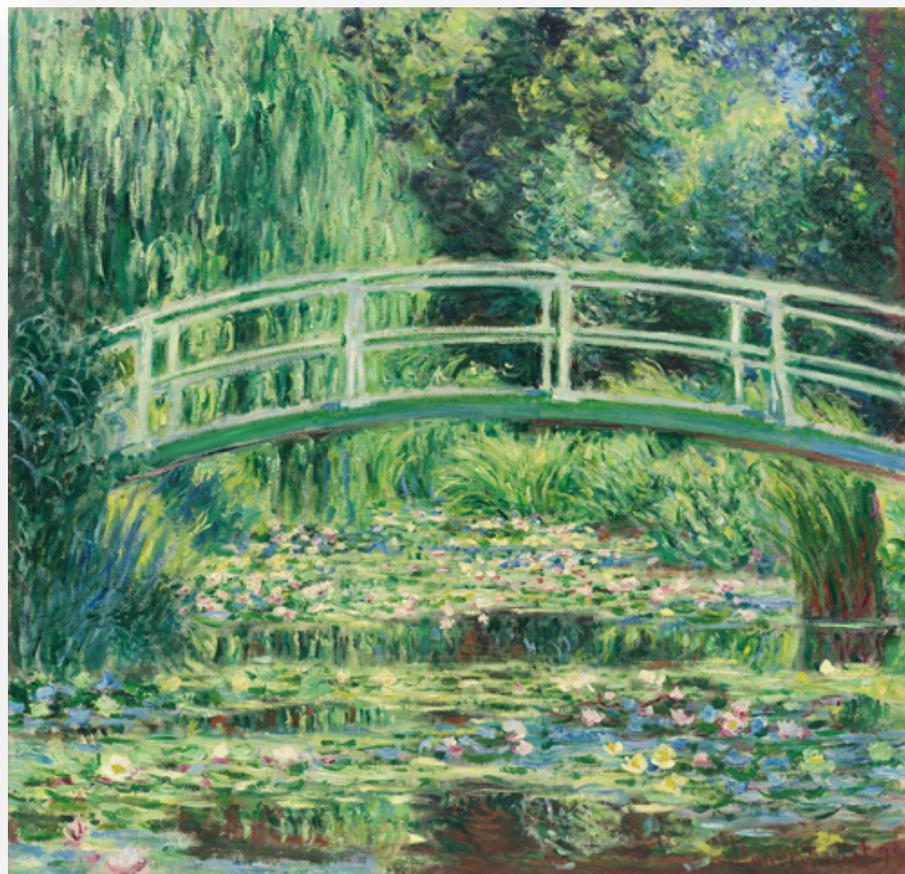
СИСТЕМЫ ДИСТ. ОБУЧЕНИЯ

ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОЦИФРОВКЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

- Создание высокоточных панорам наружного и внутреннего пространства
- Оцифровка плоских объектов, в том числе в динамическом освещении
- Многокурсовая, RTI и 3D оцифровка объемных объектов
- Принцип универсальности для любого типа применений
- Обеспечение доступности к данным

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЦИФРОВОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ



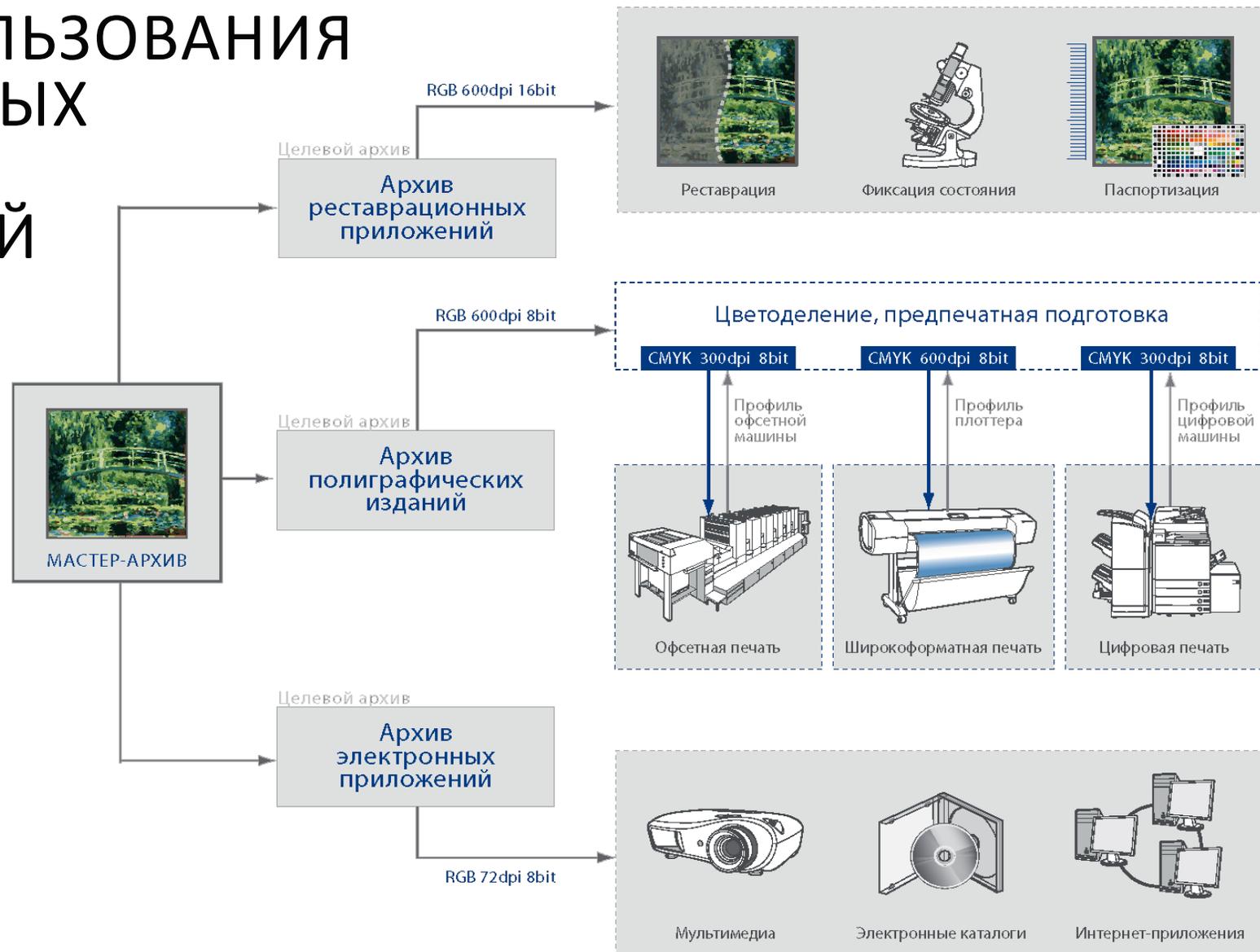
Экспертные характеристики

- Реалистичность
- Объёмность
- «Старина»
- Чёткость

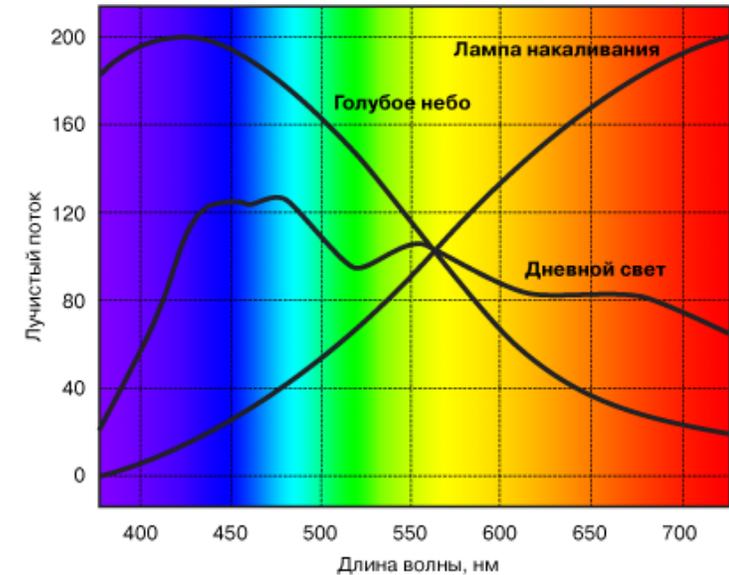
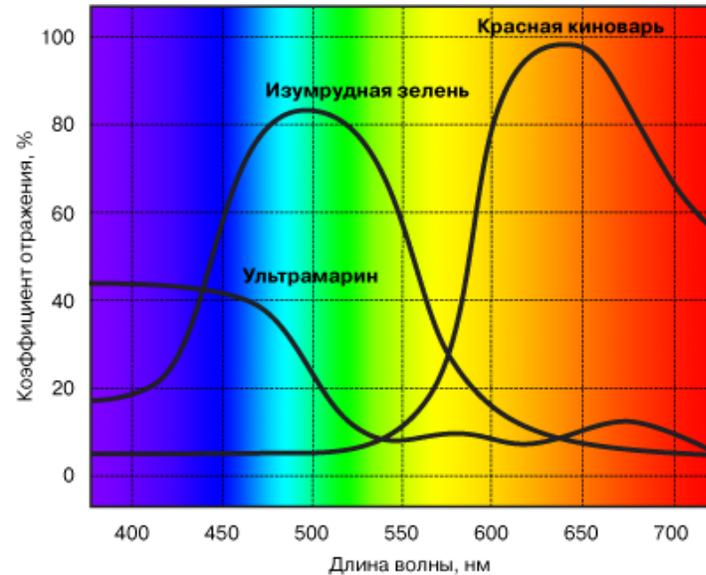
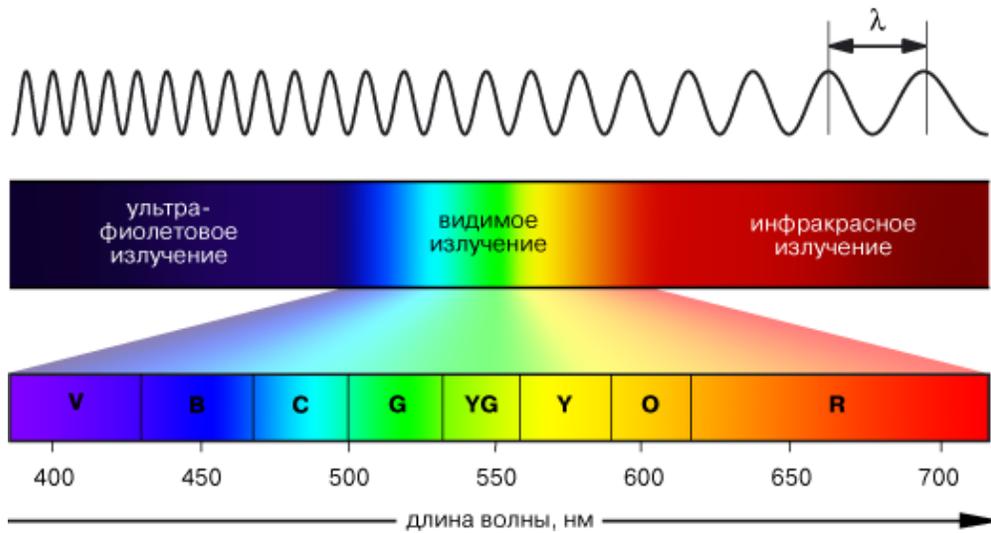
Количественные характеристики

- Информационная ёмкость (разрешение), I
- Точность цветопередачи, DE
- Динамический диапазон, D

СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЫСОКОТОЧНЫХ ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ



СПЕКТР ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ И СПЕКТР ВИДИМОГО СВЕТА

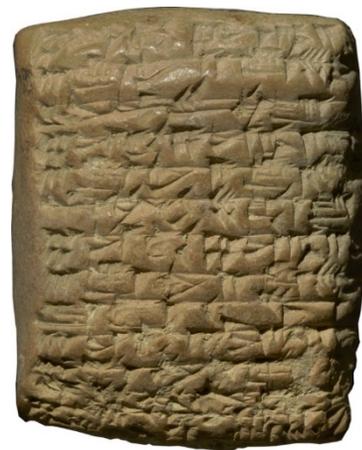
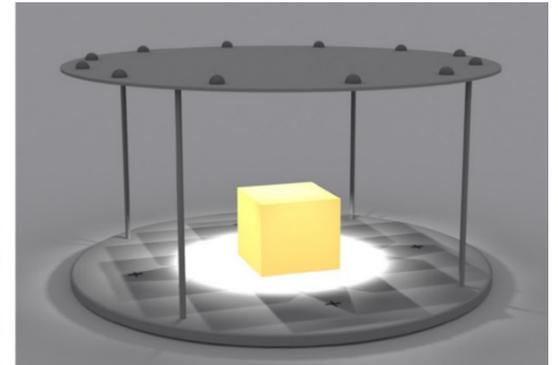
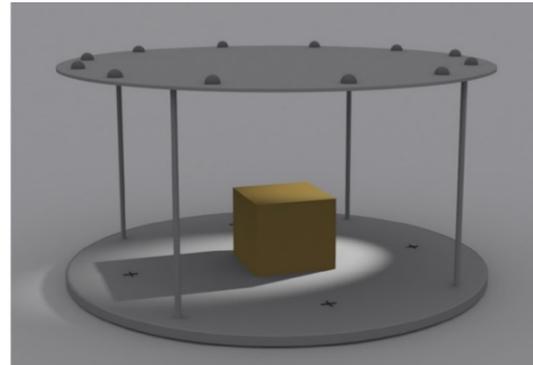
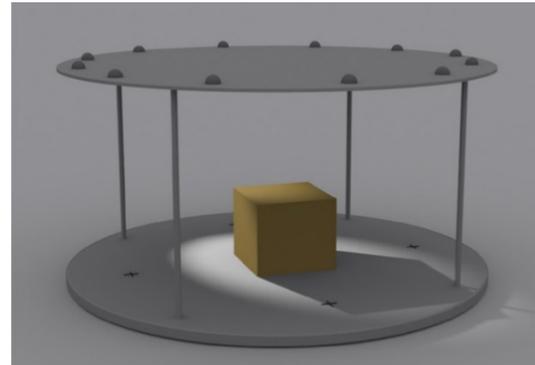


Кривые спектра отражения различных красок и примеры спектральных распределений интенсивностей излучения различных источников света

REFLECTANCE TRANSFORMATION IMAGING (RTI)



«БЕЗБЛИКОВАЯ» СЪЕМКА С МНОГОПОЗИЦИОННЫМ ИСТОЧНИКОМ ОСВЕЩЕНИЯ



ЦИФРОВОЕ КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ

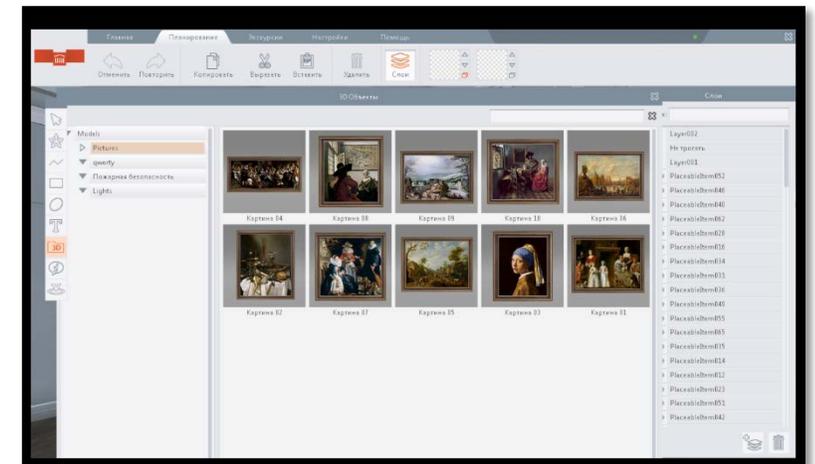
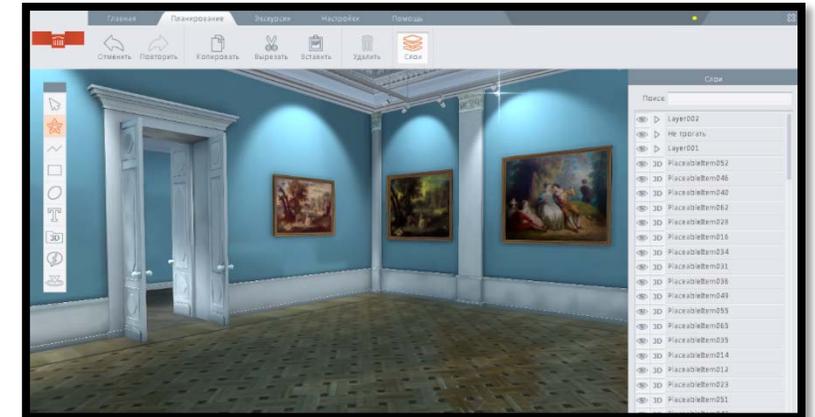
- информационные ресурсы, созданные в результате оцифровки
- материалы, сразу созданные в цифровом виде

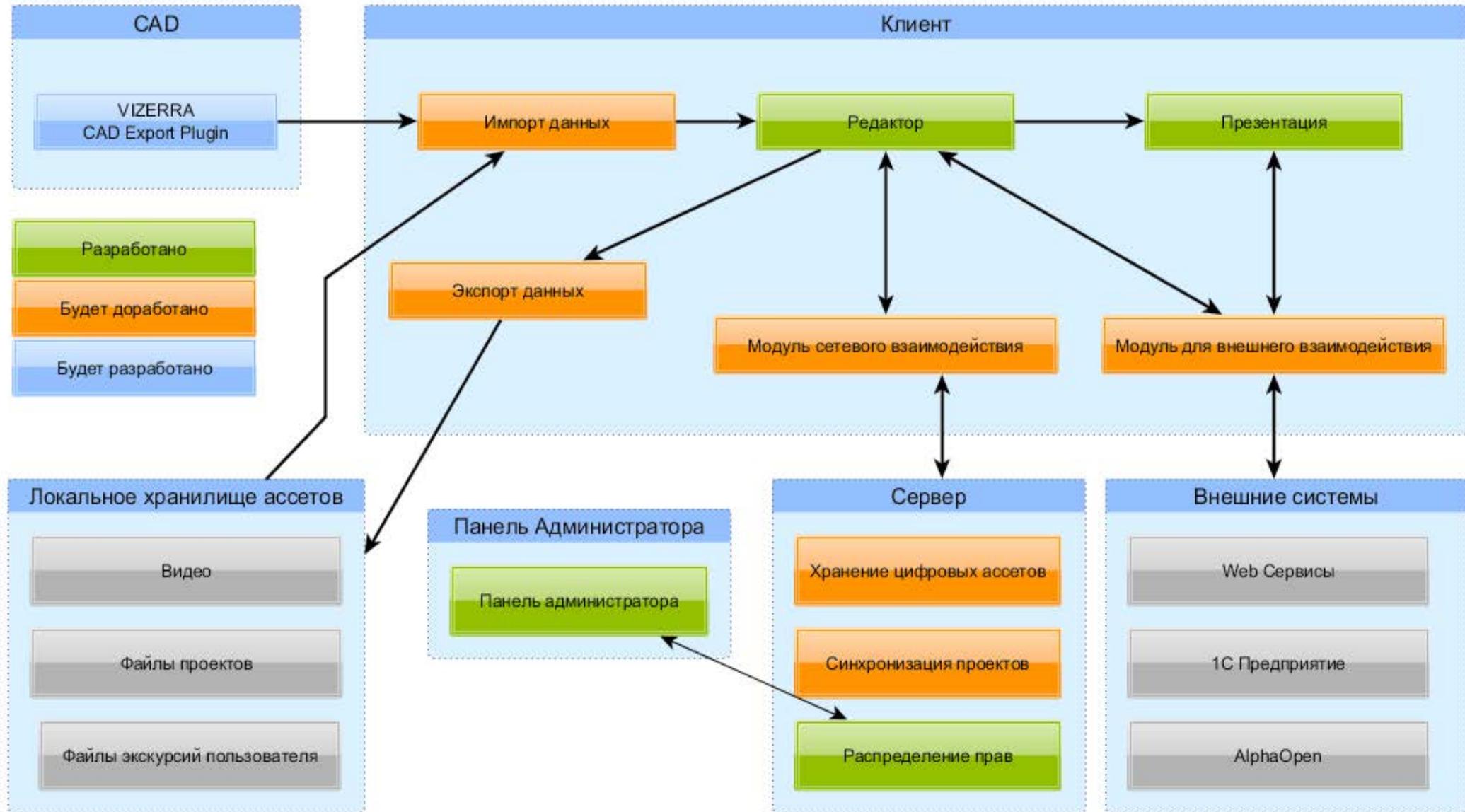
- цифровые документы и материалы (тексты, презентации и т.п.)
- графические изображения
- Аудиовизуальные произведения
- мультимедийные и виртуальные системы
- произведения медиа – искусства
- 3D модели, документы и пространства
- базы данных и ИС
- программное обеспечение
- электронные издания
- статические, движущиеся и 3D социальные сети
- мобильный контент
- веб-страницы, сайты, порталы
- информация, создаваемая новыми форматами и технологиями
- игры

ЦЕЛЬ СОХРАНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ОБЪЕКТОВ

- обеспечение долговременной (или вечной) доступности цифровых материалов
- с сохранением всех смысловых и функциональных характеристик исходных материалов
- возможностей поиска, презентации и интерпретации

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МУЗЕЙНОГО ГОРОДКА И ЕГО ЭКСПОЗИЦИЙ





Интеграция с социальными сетями и сервисами



ЭФФЕКТИВНОСТЬ (СТАТИСТИКА ПОСЕЩЕНИЙ И ПРОСМОТРОВ)

Количество посетителей системы сайтов за последний год – **2 500 000** (из них 1 900 000 центральный портал).

Количество просмотров за год – более **20 млн.**

Подписка в социальных сетях и сервисах

- facebook.com – **90K**
- vk.com – **21,7K**
- twitter.com – **93,9K**
- instagram.com – **40,9K**
- youtube.com – **2,4K**
- Ok.com – **1,7K**
- Email – **8K**
- Telegram – **114**



Итого подписчиков примерно **258 000** (по данным на 22.10.2016)

Динамические показатели

Средний прирост посещений в год – **25%**

Средний ежедневный охват аудитории за последний месяц – **350 000** человек, вовлеченность 10-12%.

Данные получены на основании общедоступных инструментов для web-аналитики



ВИРТУАЛЬНЫЕ ПРОГУЛКИ ПО МУЗЕЮ

Проект портала
культурного наследия
России
КУЛЬТУРА.РФ

Beta



VR-ready

ГЛАВНОЕ ЗДАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОГО
МУЗЕЯ
ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫХ
ИСКУССТВ
ИМ. А.С. ПУШКИНА



VR-ready

ГАЛЕРЕЯ ИСКУССТВА
СТРАН ЕВРОПЫ И
АМЕРИКИ
XIX–XX ВЕКОВ



VR-ready

ОТДЕЛ ЛИЧНЫХ
КОЛЛЕКЦИЙ



Государственный музей
изобразительных искусств
имени А.С.Пушкина

ТЕХНОЛОГИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ VR

Виртуальные прогулки по музею бесплатно
24/7 из любой точки мира с использованием
мобильного устройства и очков VR

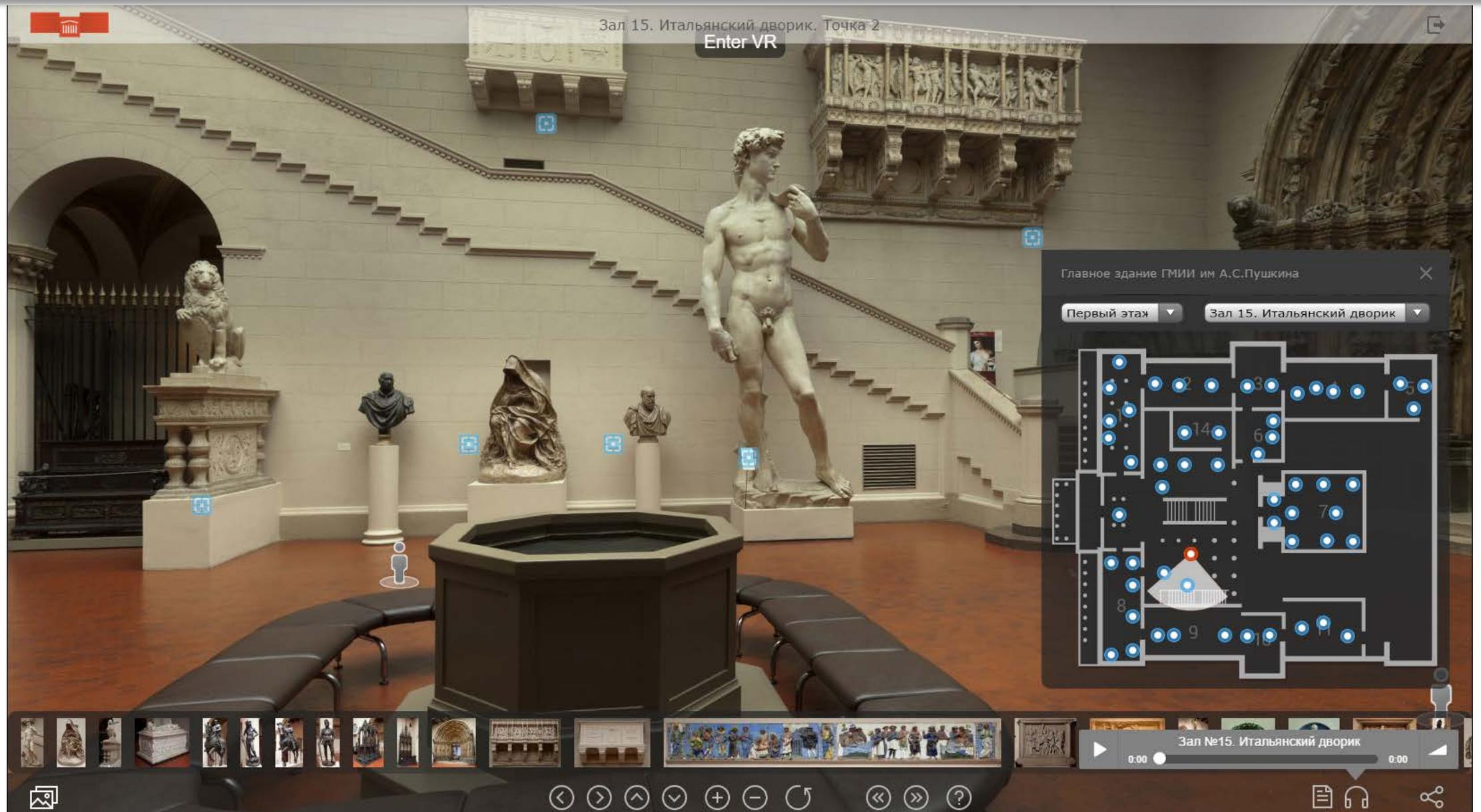
Проект
КУЛЬТУРА.РФ

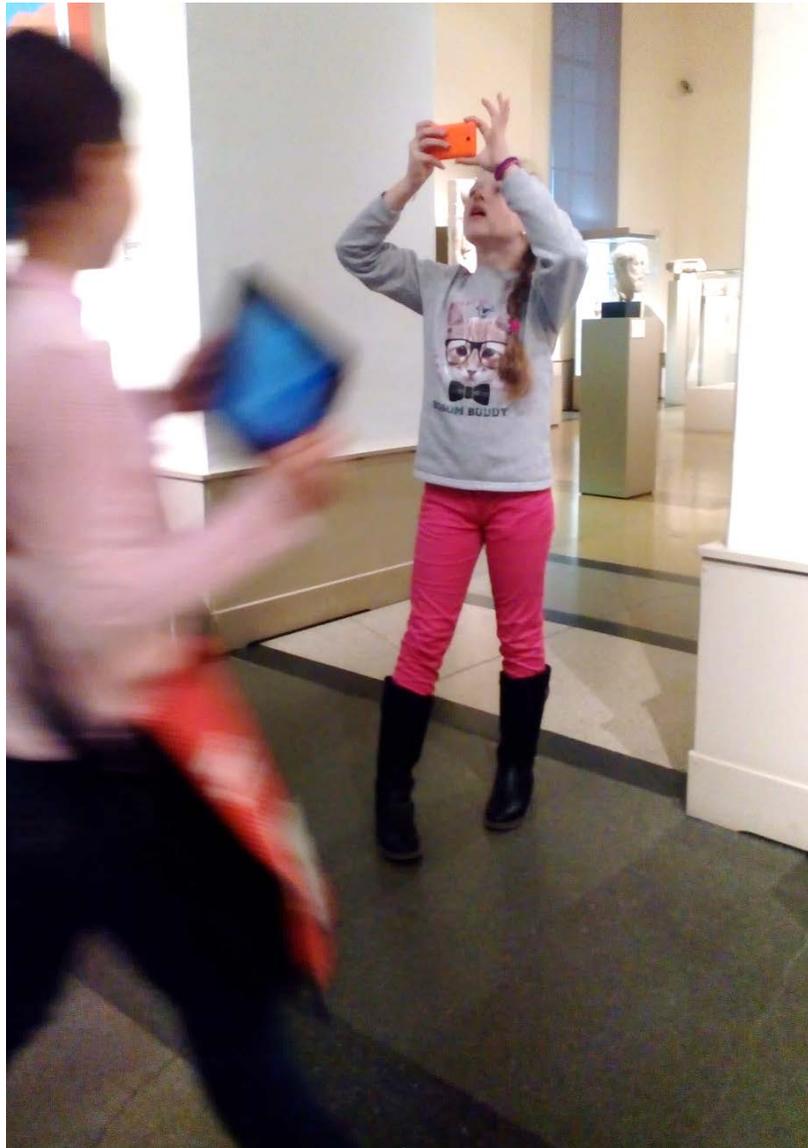
1

Приобретите очки

Официальные очки ГМИИ
им. А.С. Пушкина скоро появятся в
продаже в киосках музея и в
официальном интернет-магазине
Музея.





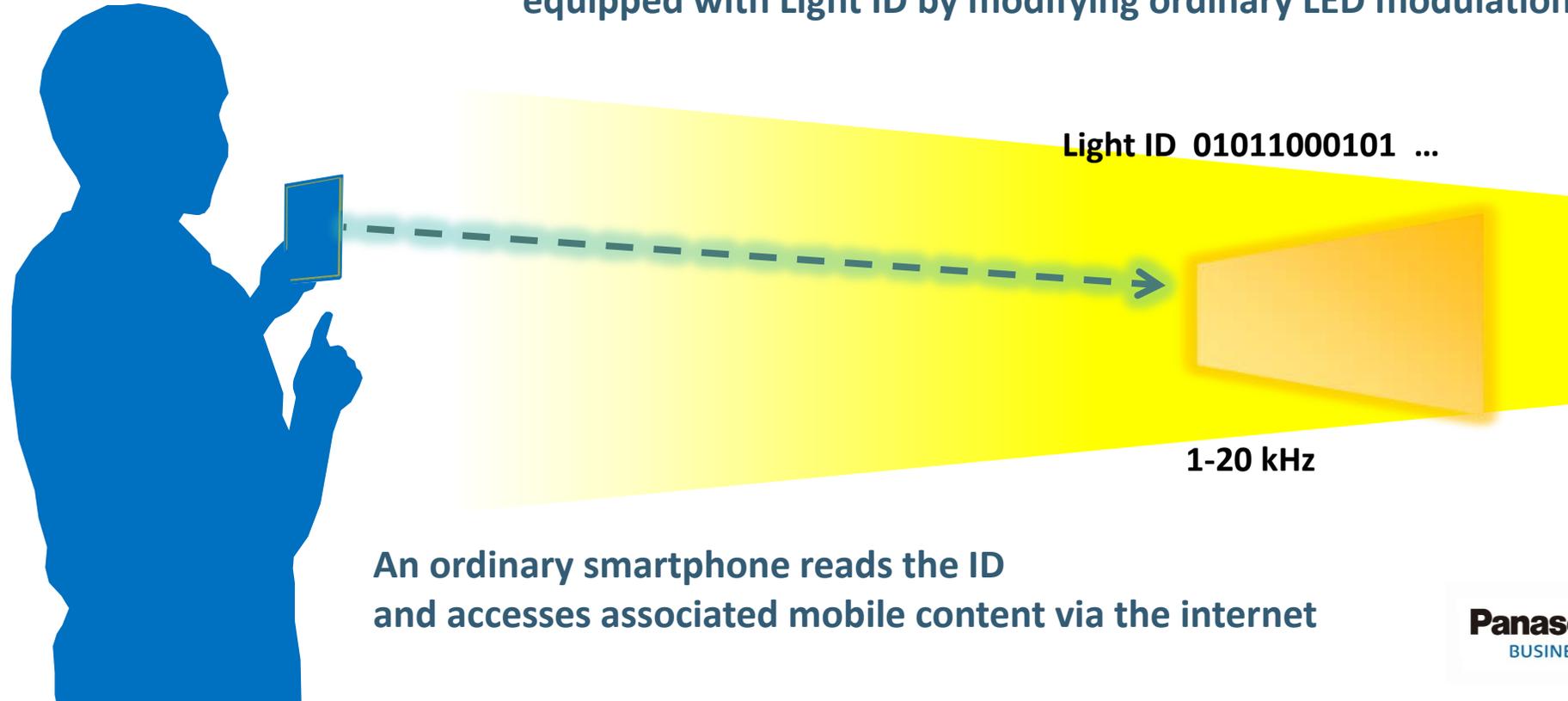


СРАВНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ИНТЕГРАЦИИ С ИНФОРМАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ

	Light ID Panasonic BUSINESS	QR code	NFC	Ultrasonic Sound wave	BLE	AR marker	Digital watermark	Image Recognition
Reading Speed	◎ (0.3s)	× (5~20s)	○ (<1s)	△ (<10s)	△ (<10s)	△ (5-20s)	△ (2-5s)	△ (5-20s)
Readable Range	◎ (0.1~10m)	× (~0.3m)	× (~0.1m)	△ (~5m)	○ (~5m)	○ (~5m)	○ (~5m)	○ (~5m)
Obstacle Tolerability	○	×	×	○	△	×	×	×
Space Resolution	○ (0.3m)	◎ (almost 0)	◎ (almost 0)	△ (10m)	△ (5m)	○ (0.3m)	○ (0.3m)	○ (0.3m)
ID Data Size	○ (about 8~128bits)	◎ (about 3kbits)	◎ (about 3kbits)	○ (hundreds of bits)	○ (hundreds of bits)	△ (a few bits)	△ (8 bits)	△ (8 bits)
Push/Pull	Pull	Pull	Pull	Push	Push	Pull	Pull	Pull

ЧТО ТАКОЕ PANASONIC LIGHT ID?

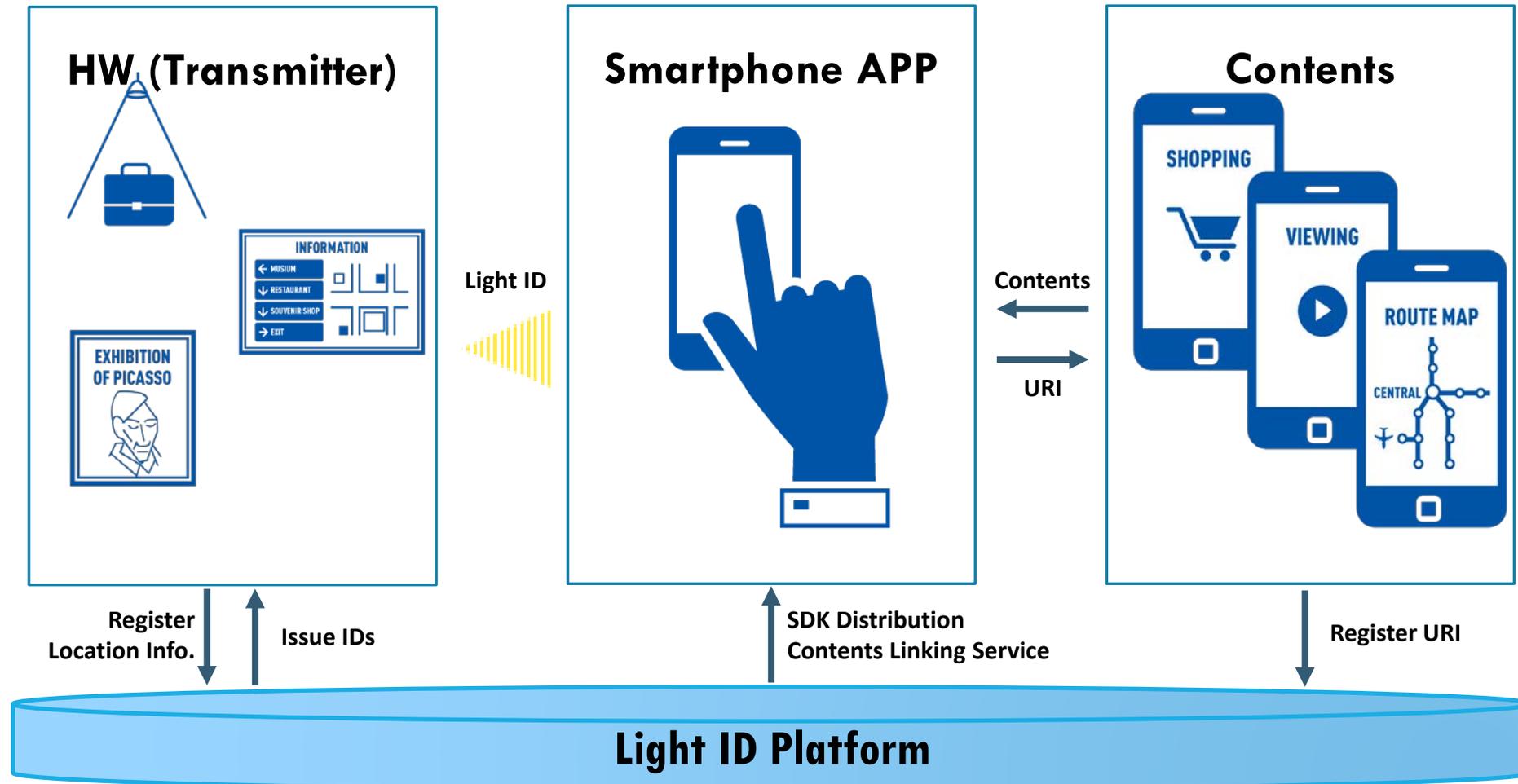
A high-frequency ID is emitted from signage and lighting equipped with Light ID by modifying ordinary LED modulation



An ordinary smartphone reads the ID
and accesses associated mobile content via the internet

Panasonic
BUSINESS

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ОПРЕДЕЛЕНОВ ВЛАДИМИР

Заместитель директора ГМИИ им. А.С. Пушкина
по информационным технологиям

Заведующий кафедрой информационных технологий в сфере культуры
Факультета бизнеса и менеджмента Национального исследовательского
университета «Высшая школа экономики»

Член президиума ИКОМ России, Член президиума НП АДТИ

OPREDELENOV.VLADIMIR@GMAIL.COM