

«Интернет технологии в организации туристического обслуживания»

Лекция 10 декабря

Некоторые технологии, близкие по концепции или применению к VR, 3D сканированию и 3D печатанию, включают:

3D mapping— это аудио-визуальный контент, являющийся 3D проекцией, созданной с учётом геометрии и положения в пространстве объекта, на который идёт проецирование. Видеомэппинг может быть, как уникально созданным под конкретный объект, так и стандартизирован под объекты одного типа, он может быть, как взаимодействовать с людьми, так и не взаимодействовать

История создания технологии

С помощью нехитрых математических вычислений можно прийти к выводу, что впервые 3D mapping был продемонстрирован в 1969-м году. Итак, в конце 90-х в трудах студентов из Университета Северной Каролины произошло третье рождение 3D мэппинг.

Ребята работали над проектом под названием «Офис будущего», в котором пытались соединить удалённые офисы из разных мест между собой в один единственный

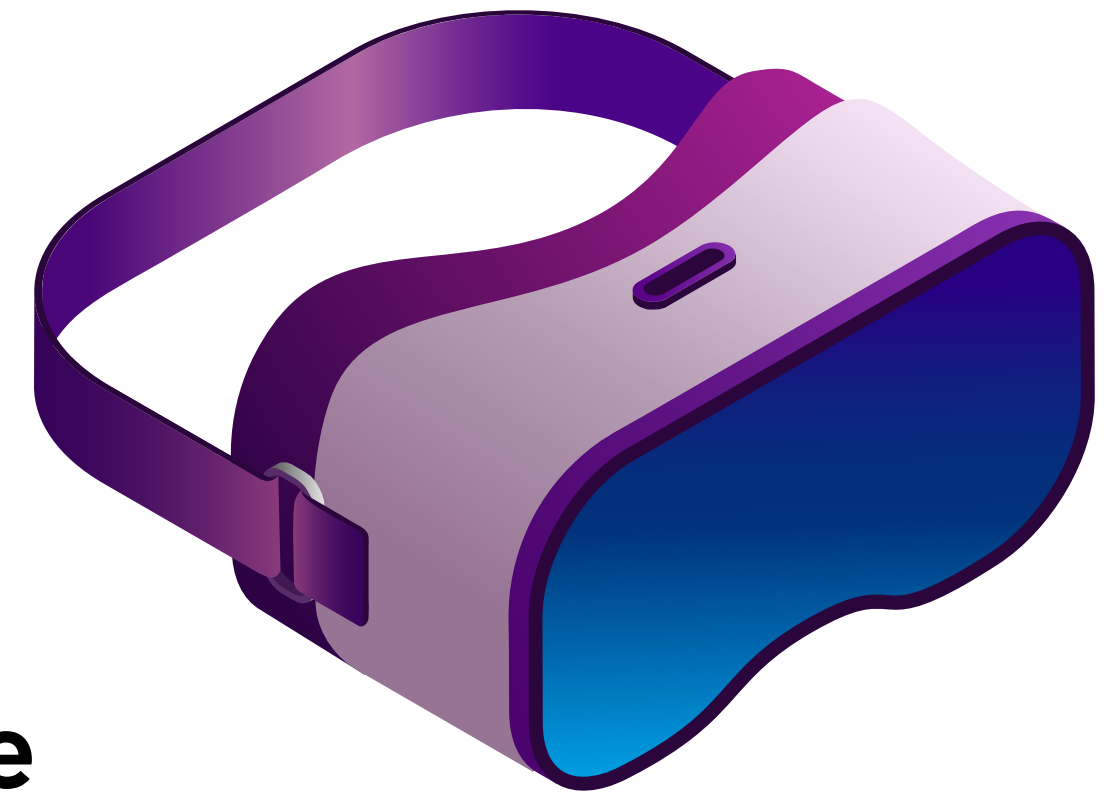
Традиционно выделяют четыре вида видеомэппинга:

- архитектурный
- интерьерный
- малые объекты
- интерактивный



Архитектурный видеомэппинг — самый старый среди всех четырёх видов мэппинга, с которого и зародилась вся технология. Он представляет собой сложную 3D проекцию на здание (в большинстве случаев — это фасад, реже — стена) или сложный объект (самолёт, корабль и т.д.), которая преобразует его внешний вид, учитывая при этом геометрию строения

Интерьерный 3D mapping



Данный вид видео мэппинга намного скромнее своего старшего брата архитектурного 3D mapping, поэтому использует не целый фасад здания, а лишь одну или несколько стен его помещения.

Соответственно и цели перед ним ставятся совсем другие — удивлять посетителей конкретного заведения (кафе, ресторана, бара, ночного клуба, магазина и т.д.), делая данное место пребывания ещё более приятным и современным

Примеры интерьерного мэппинга Российской компании Rogumax:

- Дизайн квартиры в скандинавском стиле
- Интерьер кафе в стиле лофт
- Интерьер офиса в стиле минимализма



3D mapping на малые объекты

Видеомэппинг на малые объекты — особый вид мэппинга, которые представляет собой создание проекции на малый объект или на определённую часть какого-то объекта.

На фестивале BBC Proms композиторы и визуальные художники сотрудничают для создания специального программного номера, основанного на виолончели.

Виолончелист исполняет классическое произведение, в то время как на инструмент проецируются различные видео, создавая уникальную визуальную атмосферу

Интерактивный 3D mapping

Интерактивный видеомэппинг — самый молодой из всех видов мэппинга, отличающееся тем, что люди выступают не в качестве зрителей, а в роли главных действующих лиц, создавая собственными действиями (движением рук, ног и т.д.) неповторимую проекцию

Интерактивный пол — это один из продуктов интерактивного 3D mapping, представляющий собой специальную проекцию, созданную на пол и определённым образом реагирующую на любые движения в рамках её площади. Такую проекцию можно фотографировать и снимать на видео без потери качества восприятия картинки

Обычно система интерактивного пола состоит из следующих частей:

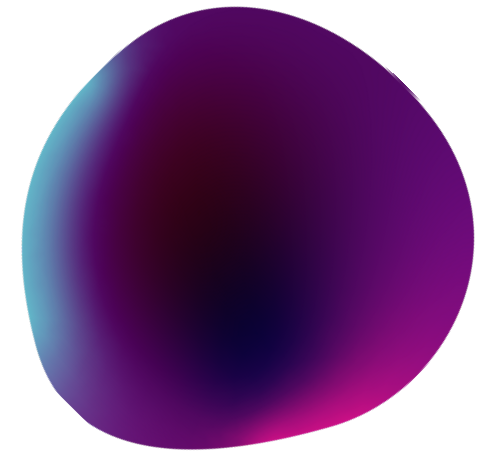
- *Проекторы*
- *Компьютеры с установленным на нём специальным программным обеспечением*
- *Инфракрасных камер*
- *Платы захвата изображения*
- *Датчиков движения*
- *Коммутационного оборудования*
- *Спикера и сетевого адаптера Wi-Fi*
- *Системы крепления*

**Основным оборудованием для 3D
мэппинга, конечно же, являются
проекторы, которые разделяются: по
мощности, типу фокуса, излучателю света,
наличию или отсутствию Wi-Fi адаптера и
т.д. В зависимости от задач и типа 3D
mapping, подбирается необходимое
количество тех или иных проекторов. Цены
на проекторы начинаются с 20,000 рублей
и доходят до 400,000**

- *Архитектурный 3D mapping*
- *Интерьерный 3D mapping*
- 3D mapping на малые объекты
- Интерактивный 3D mapping

Цели применения 3D mapping

- Рекламная
- Рекламно-развлекательная
- Развлекательная
- Образовательная
- Релаксационная
- Тематическая
- Проектная
- Презентационное
- Музыкальная
- Культурная
- Театральная и кинематографическая



Виртуальная реальность (VR) применяется в сфере образования для создания иммерсивного, интерактивного и увлекательного обучения

- **Обучение хирургии и медицины**
- **Архитектурное образование**
- **Тренажеры для пилотов и водителей**
- **Открытые уроки и лекции виртуальной реальности**
- **Обучение иностранным языкам**

Виртуальная реальность (VR) имеет множество применений в сфере медицины

- Обучение и тренировка
- Психотерапия
- Реабилитация
- Отвлечение и уменьшение боли
- Диагностика и планирование лечения
- Ситуационный анализ
- Хирургия

виртуальная реальность (VR) имеет огромный потенциал в сфере архитектуры и дизайна, позволяя проектировщикам и клиентам получить уникальный опыт визуализации и взаимодействия с проектами

- Визуализация проектов**
- Оценка пространства**
- Взаимодействие с клиентами**
- Обучение персонала**
- Интерьерный дизайн**
- Проектирование автомобилей**
- Мода и розничная торговля**

Виртуальная реальность (VR) предоставляет уникальные возможности для инновационного и эффективного продвижения продуктов и услуг в сфере рекламы и маркетинга

- Потребительские испытания
- Визуализация продукта
- Создание брендовой атмосферы
- Усиление вовлеченности
- Персонализация и маркетинг по запросу
- Открытие новых рынков

Технологии VR используются для усиления тренировок, улучшения физической подготовки и развлечения спортсменов и болельщиков

- VR может использоваться для тренировки моторики и координации, например, в боксе или теннисе**
- команды используют VR для создания эмоциональных и захватывающих виртуальных показов перед началом матча или во время перерывов**
- Спортсмены могут использовать VR-устройства для просмотра записей своих прошлых матчей и тренировок**

Применение виртуальной реальности (VR) в социальных сетях и сфере коммуникации открывает перед пользователями новые возможности для взаимодействия и общения, создавая уникальные и увлекательные способы обмена информацией и эмоциями

- Может быть использована в образовательных целях и сфере коммуникации**
- В бизнесе VR может быть использована для проведения виртуальных совещаний и тренингов**
- Предоставляет возможность более глубокого и реалистичного взаимодействия между пользователями, создавая новые пути для общения и сотрудничества**



VR используется для создания симуляторов, которые помогают тренироваться в различных профессиях и ситуациях, таких как пилотирование, вождение автомобилей или операции на опасных объектах

- Медицинские тренажеры**
- Авиационные тренажеры**
- Военные тренажеры**
- Автомобильные симуляторы**
- Обучение виртуальным средам**

Гостиницы связавшие себя с технологией VR:

- The Sinclair Hotel, Форт-Уэрт, Техас: Этот отель предоставляет своим гостям виртуальные реальность и увлекательные технологии, такие как VR-гейминг и VR-экскурсии.
- Amba Hotel Marble Arch, Лондон: В этом отеле гости могут насладиться VR-развлечениями в их специально созданной VR-зоне, которая предлагает широкий выбор игр и симуляторов.
- The Westin Hotel, Чикаго: Этот отель предлагает своим гостям возможность погрузиться в виртуальную реальность и насладиться впечатляющими VR-приключениями, такими как VR-паркур или VR-серфинг.
- Hilton и Marriott Hotels: Некоторые отели Hilton и Marriott по всему миру начали предлагать гостям возможность арендовать VR-комплекты прямо в своих номерах, чтобы они могли погрузиться в увлекательный мир виртуальной реальности.
- The Ritz-Carlton, Сингапур: В этом отеле предлагается уникальный VR-опыт, включающий в себя виртуальные экскурсии по историческим и культурным местам Сингапура, а также возможность ощутить винodelьческую экскурсию.

СОВРЕМЕННЫЙ СВЕТОВОЙ ДИЗАЙН - ВИДЕОМЭППИНГ ИНТЕРЬЕРА КАК ИГРА СВЕТА И ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА

При создании видеомэппинга условно выделяются несколько этапов проектирования:

- Обследование, знакомство с ситуацией, контекстом размещения будущего объекта, перечнем свойств, которыми он должен обладать
- «Тематизация» возможного решения

К помещению существуют также определённые требования, для создания максимально реалистичной визуализации. Оно должно быть:

- светлым
- однородным по цвету
- не целиком прозрачным/зеркальным
- помещение должно быть свободным для обзора
- архитектурно интересным

Помимо интерьерного выделяют несколько видов видеомэппинга:

- Объектный видеомэппинг
- Ландшафтный видеомэппинг
- Интерактивный видеомэппинг
- Архитектурный видеомэппинг



**Есть два ключевых формата
(которые можно объединять),
их различие в том, какие
задачи они решают:**

- сюжетное шоу**
- набор "лупов"**

Для самостоятельной реализации виртуального тура, вам понадобится снять 360 панораму и в этом вам помогут следующие шаги:

- Подготовка оборудования
- Выбор настройки камеры
- Выбор точки съемки
- Съемка
- Обработка фотографий
- Сборка панорамы
- Дополнительные шаги

Применение VR туров компанией "3d панорама" имеет широкий спектр возможностей. Вот некоторые из них

- Недвижимость
- Музеи и галереи
- Образование и обучение

Напомним также, что виртуальные туры, как и в Лондонском примере, включают такие интерактивные элементы:

- **всплывающие информационные окна,**
- **поясняющие надписи,**
- **графически оформленные клавиши управления**

3D скан в основном используются для создания эффекта присутствия и более реалистичного представления мест, которые посетитель может исследовать. 3D скан основывается на снятии с помощью специального оборудования большого количества фотографий или видео, которые затем обрабатываются и объединяются в единую модель