



**Виртуальное трехмерное  
образовательное пространство –  
часть виртуального трехмерного  
«жизненного» ?**

*Андрей Андреевич Ахаян  
Санкт-Петербург, 29 января 2019*



## **Реальный мир трехмерен**

**Воображаемый мир** (условно, в известной мере)  
проходит этапы от одномерного до  
трехмерного...

### **1. Воображаемый мир - одномерный**

Книга (страница за страницей),

Учение, развитие (по восходящей, продвижение,  
шаг за шагом)

Есть понятия: вперед-назад, дальше-ближе, раньше-  
позже...

Нет понятий: в сторону, вариативность,  
многовекторность...



## **2. Воображаемый мир - двухмерный (плоскость, поверхность, лист, карта)**

**Появляются понятия, не существовавшие в одномерном мире:**

- **вариативность траектории**
- **многовекторность**
- **карта, картирование**

**Интернет развивает двухмерный воображаемый мир: двухмерный экран, линкование.**

**Реальные объекты отображаются условными изображениями, обозначением на карте, местонахождение объекта – его адресом (почтовый адрес, электронный адрес, аккаунт в глобальной сети. образовательное пространство.**

**Возникает понятие образовательного пространства (тоже двухмерное – карта)**



### **3. Воображаемый мир трехмерный (объем) (интернет нового поколения)**

**По размерности совпадает с реальным – дополняет  
реальный, естественен, привлекателен**

**Понятия двухмерного мира (аккаунт, эл.адрес) уходят**

**Отпадает необходимость в условны обозначениях.**

**Возникают новые понятия – локация в трехмерном  
мире: где находишься, как выглядит окружение,  
как пройти, что рядом?**



## **ВОПРОСЫ:**

- На каком этапе находятся разработки трехмерного воображаемого мира для передачи пользователю?
- Когда ожидается единая адресная система?
- На каких условиях предоставляется пространство?

**Mark.Space – как пример компании, пытающейся создать трехмерный воображаемый мир**

- **Финансирование**
- **Собственный язык**
- **Вычислительные мощности**
- **Претензии на создание единой трехмерной адресной системы**
- **Конструктор (типа IKEA – по мощности и выбору)**



Try demo

Constructor

My account

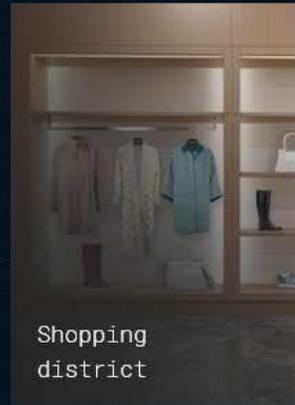
# DISTRICTS



Community district



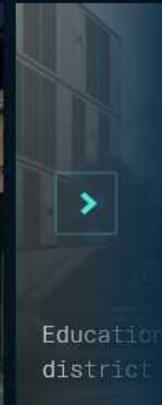
Residential district



Shopping district



Business district



Education district

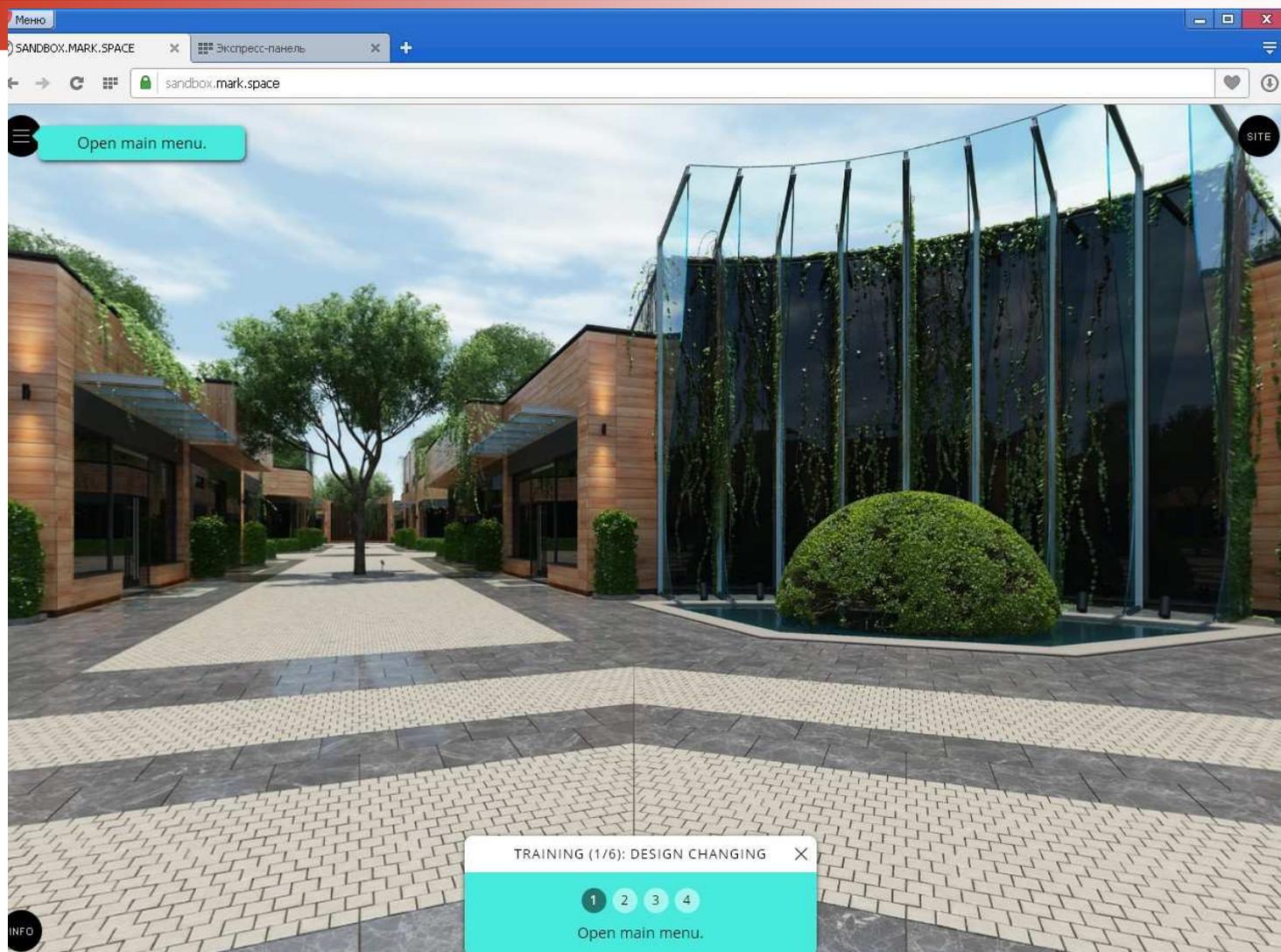
Those who prefer offline purchases will soon change their mind, because buying stuff on the Internet will become easier than ever. You will save precious time visiting brick and mortar shops, while still enjoying the same shopping experience.

Hello, Dear friend. We are ready to respond



- Video
- About
- Solutions
- Districts**
- Unit
- Roadmap
- Partners
- Press about us
- Team
- Advisors
- Documents
- Stay tuned

**Виртуальное пространство визуализируется в виде городской среды, в рамках которой создаются районы, кварталы, здания (юниты).**



**Общий вид города в трехмерном воображаемом пространстве. Город поделен на районы.**

The screenshot shows the MARK.SPACЕ website interface. At the top, there are browser tabs for 'SANDBOX.MARK.SPACЕ', 'MARK.SPACЕ - NEXT GENERATION', and 'Экспресс-панель'. The address bar shows 'mark.space/#Unit'. The main navigation includes 'Try demo', 'Constructor', and 'My account' buttons, along with a language selector set to 'EN'. The central content area features the heading 'UNIT' and a detailed description of the platform's virtual real estate units. To the right, a grid of 20 units is displayed, each represented by a colored square with a letter and a small grid of sub-units. A vertical navigation menu on the right side lists various sections like 'Video', 'About', 'Solutions', 'Districts', 'Unit', 'Roadmap', 'Partners', 'Press about us', 'Team', 'Advisors', 'Documents', and 'Stay tuned'. At the bottom, there is a chat prompt, a copyright notice for 2018, and social media icons.

**MARK.SPACЕ**

**UNIT**

**MARK.SPACЕ UNITS: VR REAL ESTATES**  
 The MARK.SPACЕ platform consists of units - virtual spaces of 8x8 m2. Existing thematic Units: Residential, Community, Shopping and Business. Each of the themes has its own set of rules, functions and tools for work.

Minimum city values: in one city - 1 district, in one district - 1 block, in one block - 260 units, in one unit - 1 box  
 Maximum city values: in one city - 35 districts, in one district - 35 blocks, in one block - 260 units, in one unit - 35 boxes  
 Total in one city: 35 districts, 1,225 blocks, 318,500 units, 11,147,500 boxes

A unit is located in one of the MARK.SPACЕ neighborhoods and is surrounded by neighbors. Users can create their own business or simply lease their property to others.

**MARK.SPACЕ UNITS: YOUR VIRTUAL ESTATE**

Let's chat about MARK.SPACЕ project!

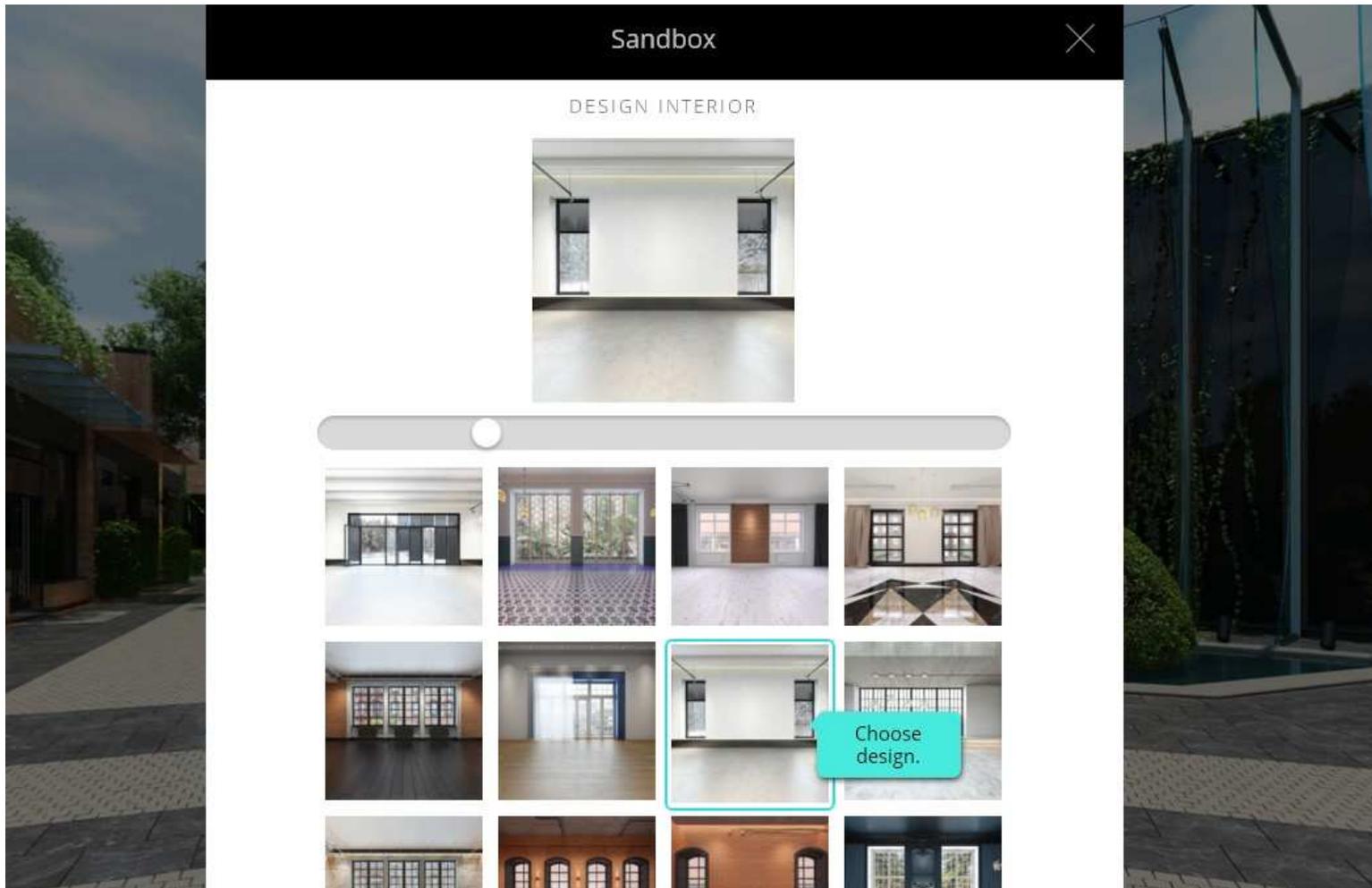
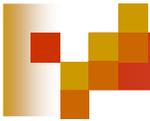
©2018 mark.space 140 Paya Lebar Road, #10-09, Singapore 409015  
 SA citizens can't participate in MARK.SPACЕ token sale.

**Карта района. В районе 20 кварталов. В квартале от 4 до 12 зданий (юнитов). Размер юнита 8 x 8 м.**



**Новые образовательные пространства внутри  
трехмерного воображаемого пространства**

**ВИРТУАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СТУДИЯ**



**После регистрации и получения уникального адреса можно выбрать дизайн своей студии (юнита) и обставить ее в соответствии с предстоящим функциональным назначением.**



**ЛЕКЦИОННАЯ КОМПОЗИЦИЯ как инструмент работы педагога в виртуальной педагогической студии (сочетание 2D видео с 3D пространством студии)**

**Почему не просто 3D ?**

**Для взаимодействия в виртуальном магазине, банке, etc. достаточно профессионально обслуживающего вас служащего в виде аватара...**

**Для педагогического взаимодействия нужна знакомая ЛИЧНОСТЬ учителя. Поэтому при всем уважении в 3D, пока лучше видео педагога (плазма не стене, 2D) в сочетании с 3D кабинетом.**

**Иными словами: 2D++**

## ЛЕКЦИОННАЯ КОМПОЗИЦИЯ

**включает в себя:**

- **монолог лектора** (как стержневой компонент композиции)
- **дополнительные содержательные компоненты** различных форматов (видео, аудио, презентационные).



### **Дополнительные компоненты**

- подбираются и готовятся лектором,
- присутствуют в виртуальном пространстве лекционной композиции,
- призваны разъяснять, дополнять, конкретизировать предмет лекции,
- их вызов на экран (раскрытие содержания) осуществляется самим слушателем.



## **ВИРТУАЛЬНАЯ ЛЕКЦИОННАЯ КОМПОЗИЦИЯ МОЖЕТ ПОВЫСИТЬ СУБЪЕКТНОСТЬ СЛУШАТЕЛЯ, ПОСКОЛЬКУ УПРАВЛЕНИЕ СМЕЩАЕТСЯ НА САМОГО СЛУШАТЕЛЯ.**

1. Слушатель **самостоятельно режиссирует** свое нахождение в виртуальной образовательной среде, подбирая характер процесса освоения материала, удовлетворяющий персонально его (скорость и последовательность просмотра, повтор фрагментов, объем и порядок использования дополнительных компонентов, свое перемещение в аудитории во время лекции, etc.).

2. Более того, **каждое повторное вхождение** слушателя в обстановку лекционной композиции **отличается от предыдущего**, поскольку сложно воспроизвести в точности последовательность собственных действий в условиях виртуальной реальности (ракурс, перемещение, прерывание речи лектора, отвлечение на те или иные артефакты, сопутствующие лекции). Это придает свежесть уже знакомому процессу при повторном просмотре виртуальной лекционной композиции.



Подготовка и реализация на практике сценария виртуальной лекционной композиции **требует освоения педагогом – автором новых компетенций**

**К ним относятся:**

- разработке и реализации **интерьера** виртуальной аудитории с использованием конструктора платформы виртуальной реальности, **(дизайнер)**
- подготовке содержательной **текстовой основы авторского монолога** лекционной **композиции**, **(автор текста)**
- подбору и подготовке **дополнительного** текстового, аудио и видеоматериала,
- привязке дополнительных материалов к тем или иным **объектам** (артефактам) **виртуальной аудитории**,
- подготовке **сценария авторского монолога**, в котором, помимо содержательной текстовой основы, включены ремарки-обращения к слушателю по использованию образовательной среды в которой разворачивается лекционный процесс, **(сценарист)**
- **режиссуре видеозаписи** авторского монолога, **(актер-режиссер)**
- **технической подготовке видеофайла** авторского монолога,
- **сборке компонентов лекционной композиции** в единое целое на веб-платформе виртуальной реальности. **(монтажер)**



**Важно осознать:**

**те компетенции (дизайн, режиссура, подготовка сценария, монтаж, etc.), которые еще недавно считались сугубо профессиональными, но не входящими в состав ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ компетентности ПРЕПОДАВАТЕЛЯ, сегодня ( ввиду технологического развития, появления платформ с дружелюбным интерфейсом по отношению к пользователю-непрофессионалу) постепенно переходят в разряд ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ и в этом качестве – обязательных в спектре ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ.**

**The End**