



3-х мерная виртуальная деятельностная образовательная среда

VALE

**– это программная платформа
для функционирования и
развития 3-х мерной
виртуальной деятельностной
образовательной среды.**



Деятельностный подход в обучении

Национальный институт непрерывного образования (NIACE, Великобритания) вывел знаменитую формулу: «Мы запоминаем только 20% из того, что мы прочитали, и до 90% того, что мы прочитали, увидели, услышали и сделали», то есть когда мы получили опыт через действие.



Деятельностный подход в обучении

Основные требования к образовательной среде:

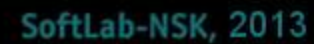
- **возможность естественного взаимодействия обучаемого с объектом изучения**
- **возможность одновременного взаимодействия обучаемого с другими обучаемыми и преподавателем**



Деятельностный подход в обучении

Вывод:

Эти требования могут быть выполнены только в синтетической виртуальной среде, где педагог и ученики представлены собственными трехмерными аватарами, способными взаимодействовать друг с другом и самим виртуальным пространством





Педагогические возможности

Принципиальной инновацией Платформы является знаковое и организационное различие в виртуальной реальности двух «подпространств»:

- **физического и**
- **логического.**



Педагогические возможности

«Физическое подпространство»

**копирует реальность чувственно
данных нам вещей.**

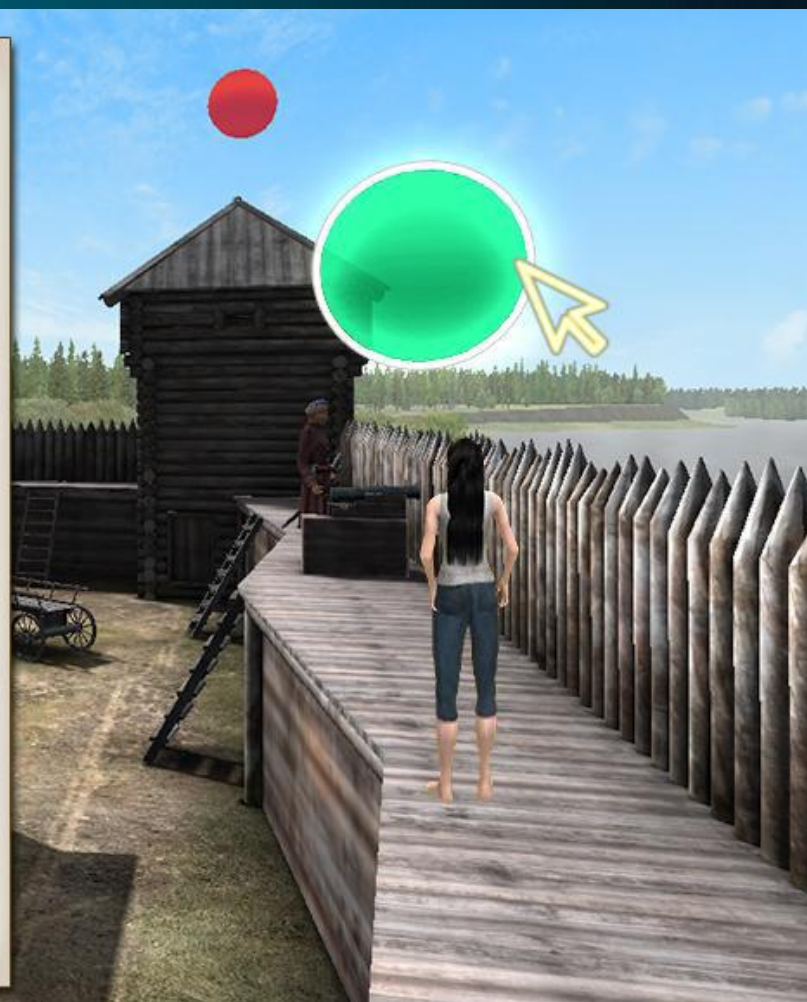
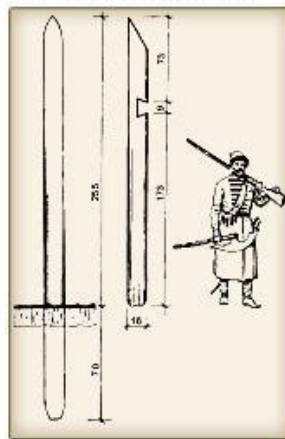


САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА по теме: Сибирские остроги

ТЫН – простейший тип деревянной крепостной стены, пожалуй, наиболее древний. Тын устраивался на рву и на валах. В зависимости от установки тына, изменялась его высота: самый высокий – на ровной местности, самый низкий – на земляном валу. Здесь он был скорее бруствером, нежели стеной. Стрельба при таком устройстве тына производилась поверх него. Высокий тын требовал дополнительных креплений, которые часто делались в виде подпорок из наклонных брёвен. Иногда тын делался наклонным и назывался «косой острог».

Для возведения тына копались специальная канавка глубиной от 1 (71 см) до 1,5 аршин, в неё устанавливались тыновые бревна. Перед строительными работами определялось точное количество бревен для «тынового леса». Учитывалось количество тыновин между различными башнями острога. В описании Илимского острога от 1703 г. указано: от Спасской проезжей башни до наугольной, по правой стороне укреплений на расстоянии 12 сажень печатных установлено 115 тыновин. От наугольной башни до средней Богоявленской проезжей башни на участке длиной 61 сажень ($216 \text{ см} \cdot 61 = 131 \text{ м}$ M76 см) стояло 648 тыновин.

Тыновые стены могли быть однорядными и двухрядными.





Педагогические возможности

«Логическое подпространство»

отражает логику развертывания ситуации, например:

- Задаёт логические ролевые позиции**
- Задаёт способ деятельности**



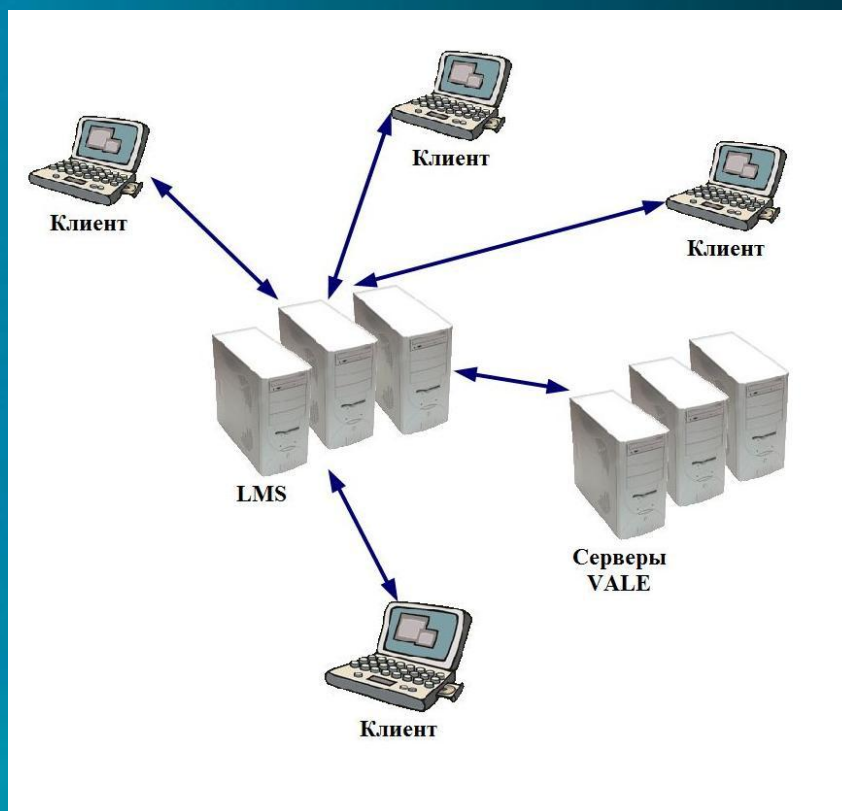
Virtual Activity Learning Environment





Архитектура

Платформа обладает облачной архитектурой.





Технологические возможности

Для преподавателей:

- **Виртуальное взаимодействие между участниками учебного процесса:**
- **Взаимодействие участников с компьютерными симуляциями**
- **Взаимодействие с символьно-знаковыми объектами**



Технологические возможности

Для создания образовательного контента

Активно-деятельностных элементы:

- Виртуальные аудитории
- Виртуальные лаборатории
- Смешанные чат-румы



Технологические возможности

Для создания образовательного контента

Ресурсы:

- Web и мультимедиа контент на виртуальных медиаэкранах
- Трехмерные статические, анимированные и интерактивные иллюстрации



Технологические возможности

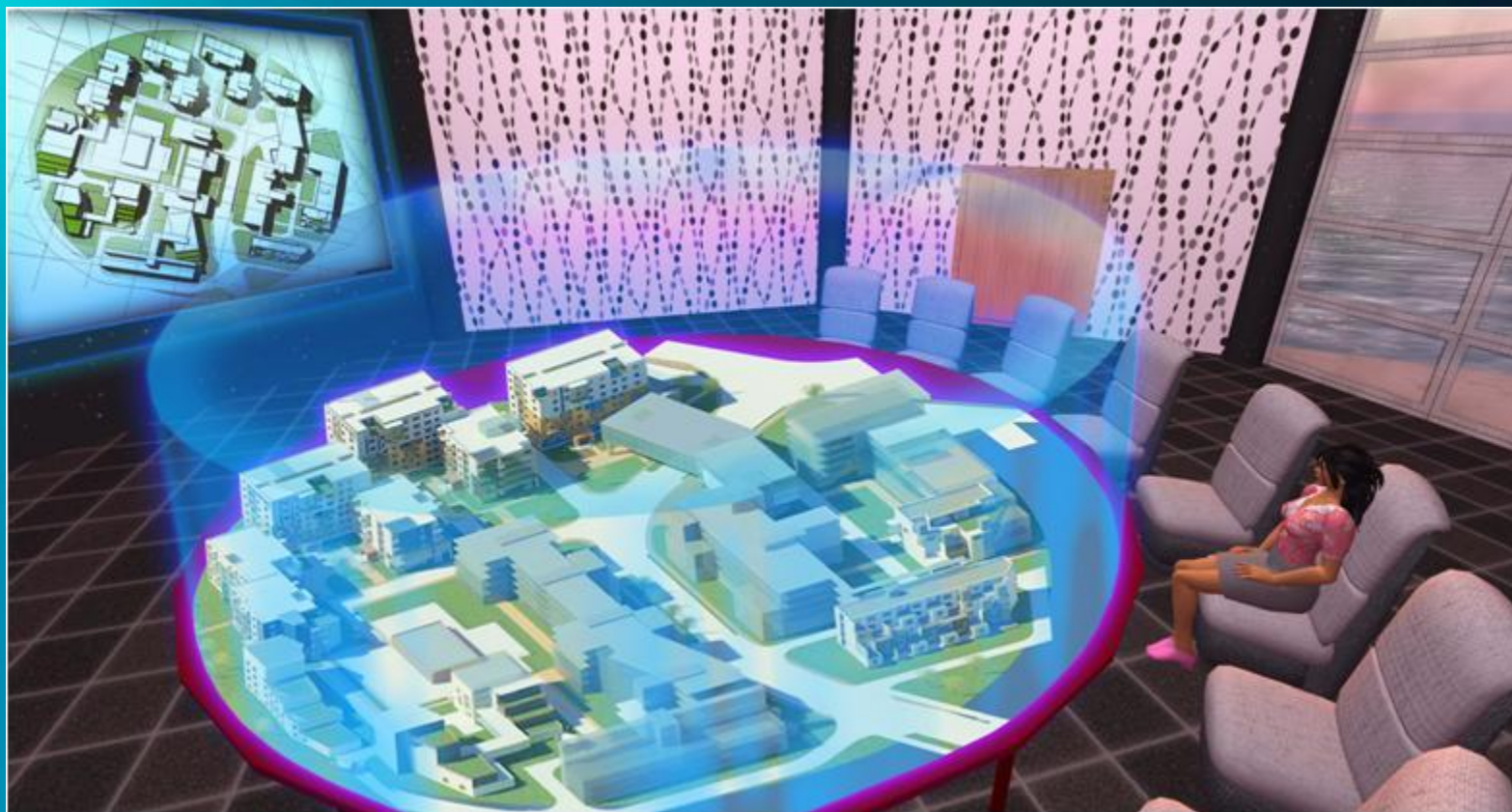
Для создания образовательного контента

Ресурсы:

- Интерактивные динамические симуляции объектов и процессов
- Сценарии развития симуляций
- Трехмерные схемы, графики и т.д.



Virtual Activity Learning Environment





Технологические возможности

Для создания образовательного контента

- Инструменты взаимодействия с объектами, симуляциями, знаково-символьной информацией
- Инструменты взаимодействия со сценариями симуляций

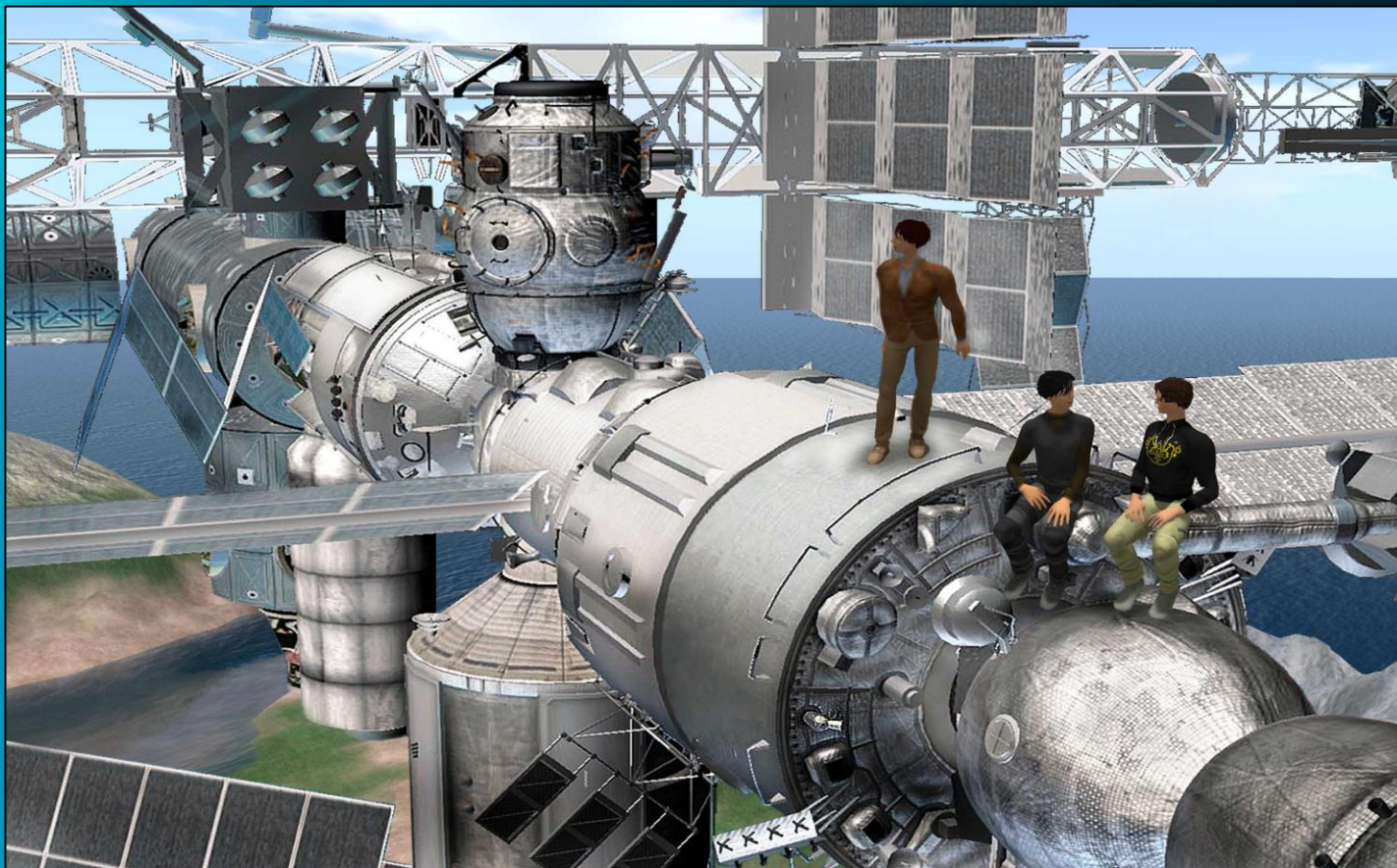


Virtual Activity Learning Environment





Virtual Activity Learning Environment





Технологические возможности

Для создания образовательного контента

- **Инструменты вовлечения и мотивации обучаемых**
- **Инструменты распознавания, регистрации, накопления и статистической обработки действий обучаемых**



Технологические возможности

Для создания образовательного контента

- Инструменты 3D цифровой видео записи проведенных занятий
- Инструменты регистрации и оценки выполнения учебных задач



Технологические возможности

Технологическая готовность платформы для обеспечения совместимости с грядущим Tin Can API (развитие мирового стандарта SCORM).



Технологические возможности

В рамках проекта будет создан открытый программный интерфейс, позволяющий интегрировать Платформу практически с любой из существующих систем дистанционного или электронного обучения.



Сравнение Традиционные СДО *VALE*

Способ получения знаний

Знания мне ДАЮТ

Знания я
ПЕРЕОТКРЫВАЮ
САМ



*Сравнение
Традиционные СДО*

VALE

Взаимодействия с объектом изучения

Я свидетель
события

Я участник события



Сравнение Традиционные СДО *VALE*

Области применения

- Самообразование

- Дистанционное
заочное обучения

- Самообразование

- Дистанционное
заочное обучение

- Дистанционное
очное обучение



Сравнение Традиционные СДО

VALE

Индивидуальная траектория обучения

Создается и
корректируется
учителем

•Создается и
корректируется
учителем

•Задана сценарием
симуляций



Сравнение Традиционные СДО *VALE*

Восприятие информации

**В основном
вербальное**

- **Погружение в виртуальный мир**
- **Эмоциональное**
- **Вербальное**



*Сравнение
Традиционные СДО*

VALE

Новое качество обучения

Вербально-
иллюстративный
подход

Вербально-
иллюстративный
подход
+
Деятельностный
подход



Спасибо!

www.softlab-nsk.ru