



ПРОБЛЕМАТИКА ВНЕДРЕНИЯ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ VR/AR-ПОДХОДОВ

Афанасьев В.А.

Тясто С.А., к.т.н., доцент

ФГАОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»

Цель и задачи

Цель – выявление проблематики внедрения имитационного моделирования производственных процессов на основе применения VR/AR-подходов.

Задачи:

- Рассмотреть применение имитационного моделирования на основе применения VR/AR-подходов в производстве.
- Привести методы и средства реализации имитационного моделирования на основе применения VR/AR-подходов.
- Рассмотреть особенности интеграции VR/AR-тренажеров с LMS-модулями.
- Сформировать проблемы внедрения имитационного моделирования на основе применения VR/AR-подходов.

Объект, предмет, научная новизна

Объект исследования – имитационное моделирование производственных процессов.

Предмет исследования – внедрение имитационного моделирования производственных процессов на основе VR/AR-подходов.

Научная новизна – необходимость разработки новой методики имитационного моделирования производственных процессов с применением VR/AR-технологий, которая позволит стандартизировать подход к созданию подобных приложений и обеспечит набор наиболее эффективных инструментов.

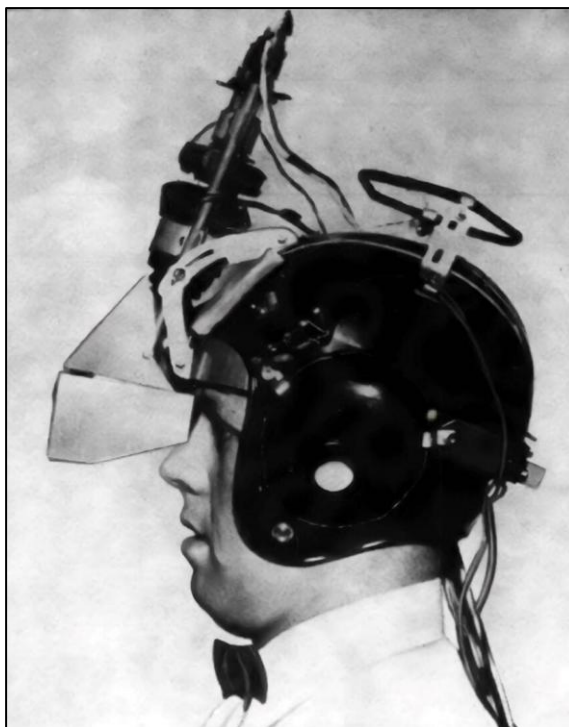
Актуальность

Актуальность работы заключается в том, что в настоящее время имитационное моделирование производственных процессов приобретает все большую популярность в качестве инструмента анализа и оценки эффективности сложных технологических систем без риска для реального оборудования.

История развития



Sensorama



Headsight

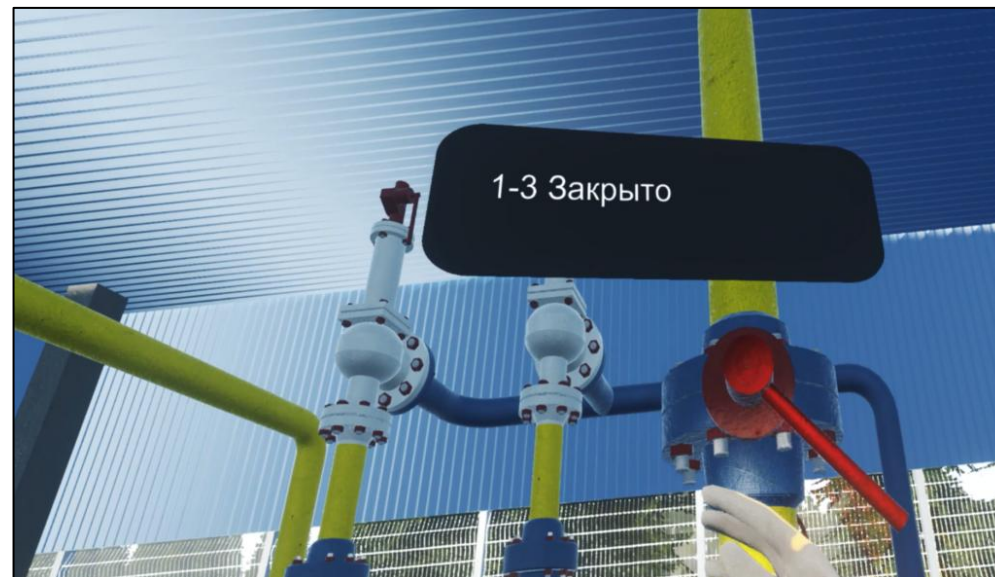


Oculus Rift CV1

Применение VR/AR в производстве



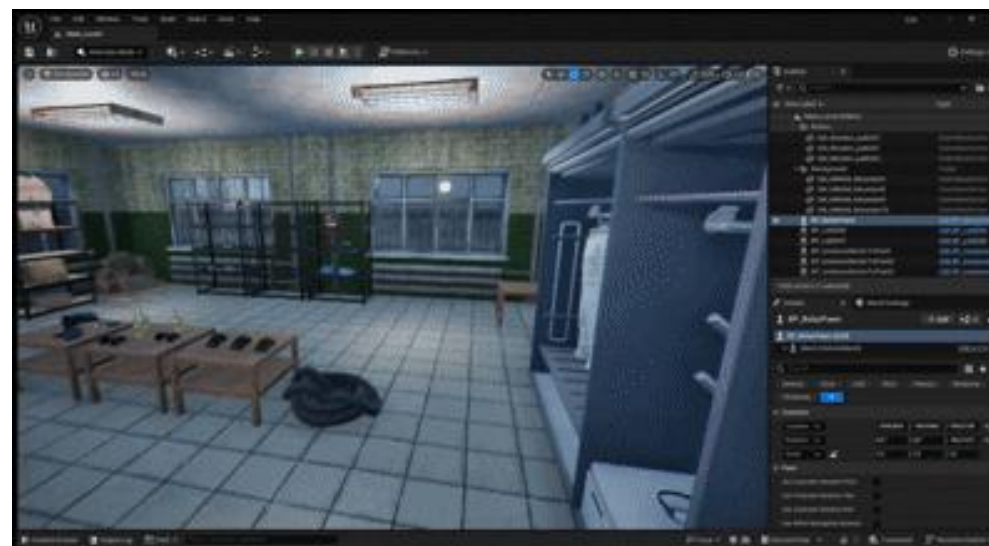
«Приразломная»



«Оператор ГРС»

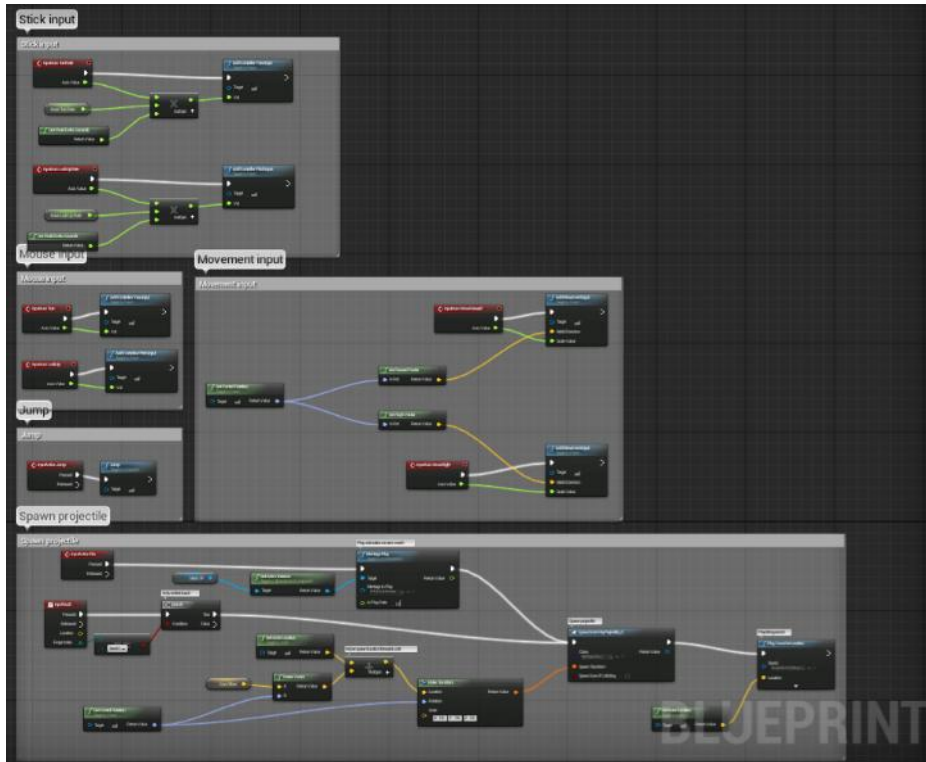


«Оператор самосвала»

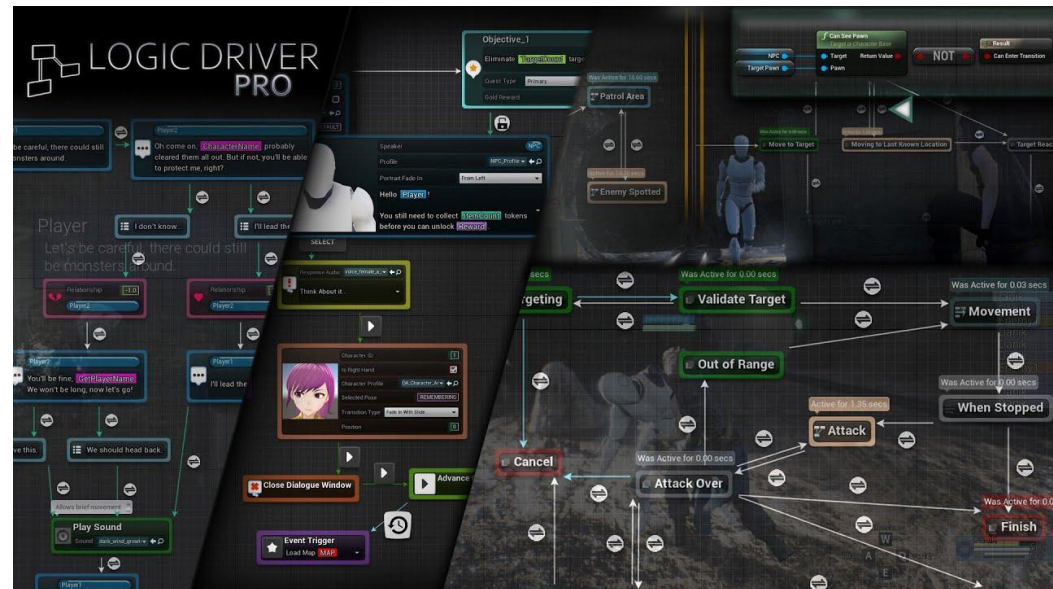


Демонстрация виртуальной сцены «Карьер»

Методы и средства реализации



Blueprints



Logic Driver Pro



Oculus Quest 3

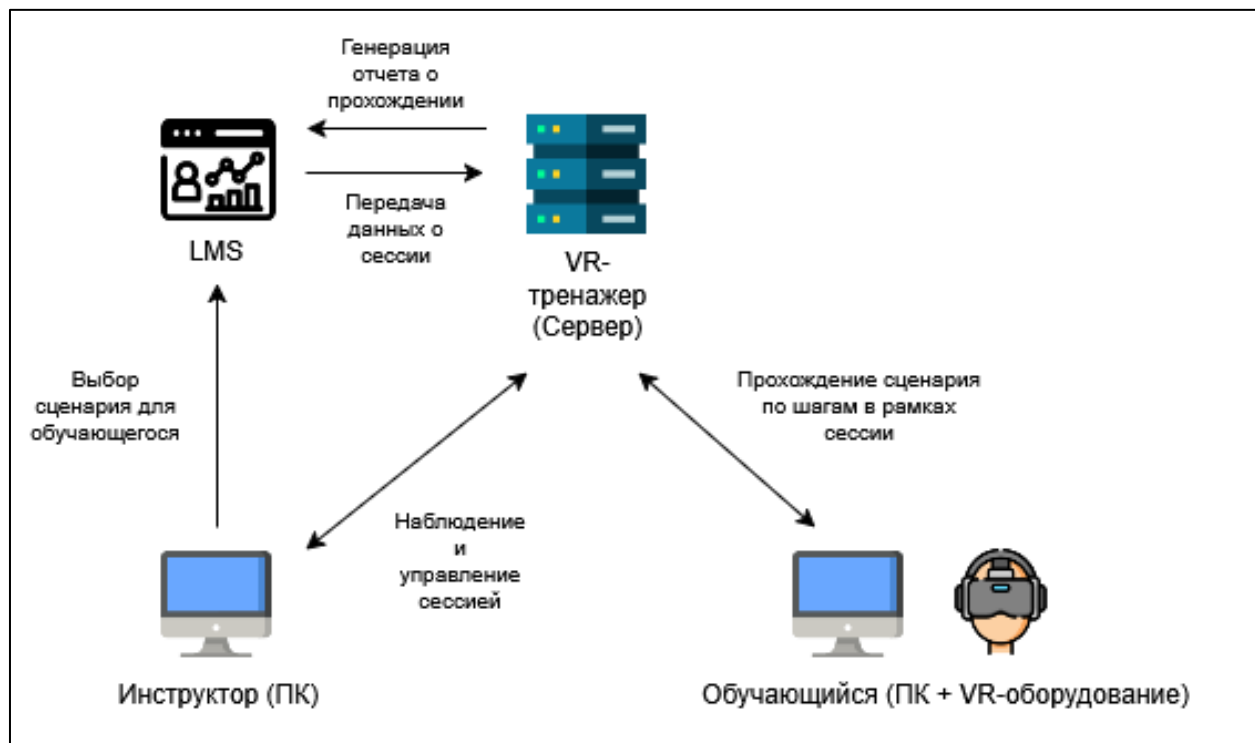


HTC Vive Pro



Трекеры HTC Vive Pro

Интеграция тренажеров



Архитектура LMS

Нова

Перевозка кимберлита – Отчеты

Разработчик: admin
Дата релиза: 30 мая 2025 г.

Пользователь: user	Комментарий: Великолепно!	Балл: 99	Скачать PDF
Пользователь: user	Комментарий: Есть над чем работать.	Балл: 75	Скачать PDF
Пользователь: user	Комментарий: Рекомендуется продолжение обучения	Балл: 59	Скачать PDF

Страница 1 из 1

Ошибки, допущенные при прохождении сценария:

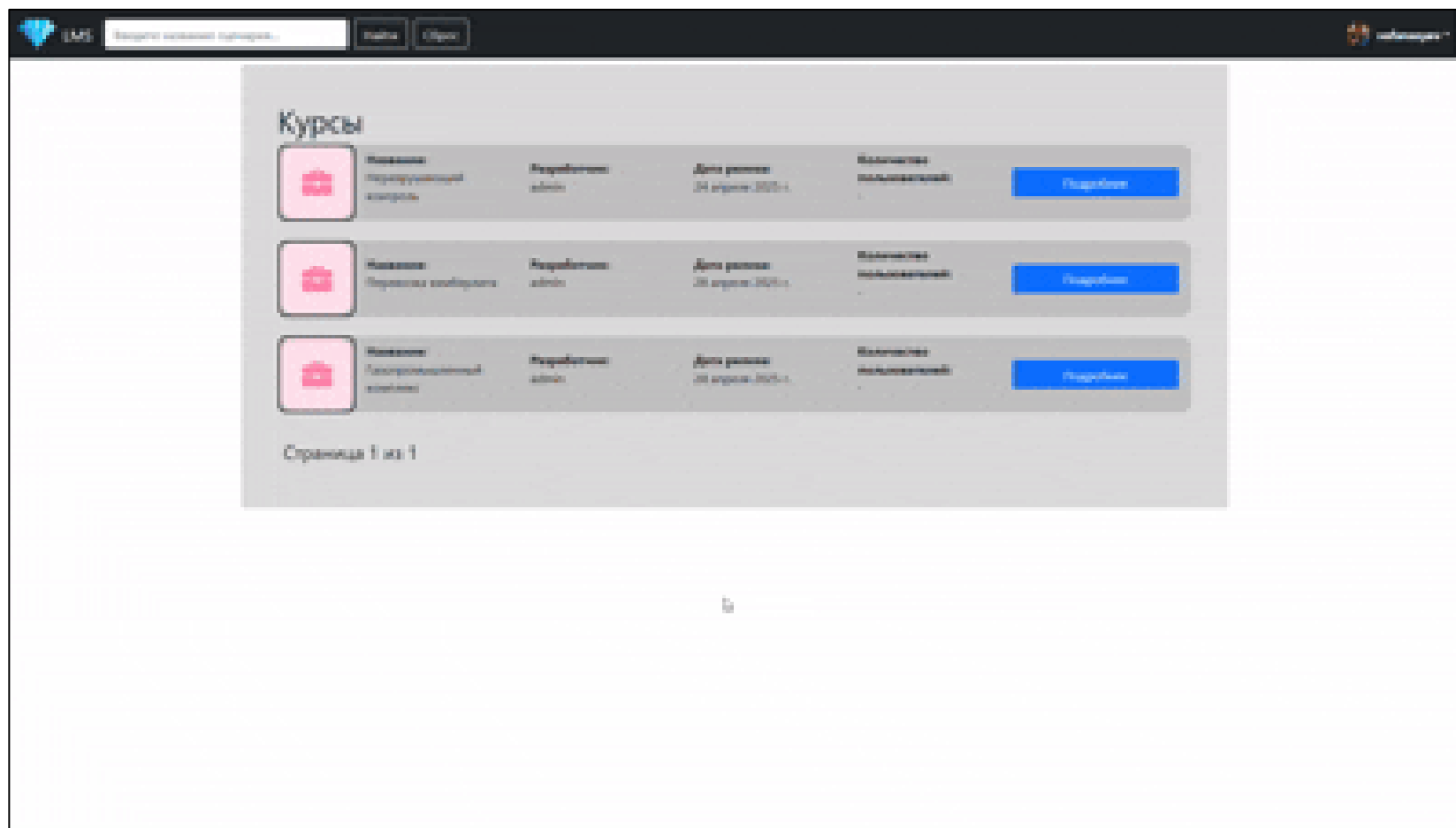
Начало движения при поднятой платформе :	-7 баллов
Остановка двигателя во время движения :	-7 баллов
Несоблюдение ограничений скорости :	-3 балла
Выход из кабины во время подъема платформы :	-3 балла
Использование звукового сигнала без необходимости :	-1 балл

Итоговый балл: 79

Рекомендуется дополнительное обучение

Нажмите курок, чтобы выйти

Обработка отчетов о прохождении



Демонстрация работы с LMS

Проблемы внедрения

Выделяют следующие типы проблем:

- технические;
- кадровые;
- экономические;
- методические.

Спасибо за внимание!