



Подвижный Имитатор Высокоскоростного Поезда, произведенный “Simutech”

## 2. КОНФИГУРАЦИЯ ПОДВИЖНОГО ИМИТАТОРА ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ПОЕЗДА

Имитатор это система программного обеспечения и оборудования, включающая в себя различные механические, гидравлические, оптические, электрические и электронные, компьютерные и цифровые технологии. Имитатор разделен на 3 главные подсистемы, и эти системы; **контрольная, визуальная и учительная станции.**

- ✧ Контрольные станции (учительская консольная система)
- ✧ Зрительная станция (Станция Информирования)
- ✧ Станция Обучения

У системы в основном имеются 12 подгрупп:

- ✧ Имитированные Системы Маркиза
- ✧ Компьютерная Система
- ✧ Система Программного Обеспечения Динамической Модели Поезда
- ✧ Зрительная Система
- ✧ Система Движения 6-DOF
- ✧ Система Звука
- ✧ Консольная Система Обучения
- ✧ Система Связи
- ✧ Система Электроснабжения и Освещения, Система Интерфейса, Система Мониторинга, Вспомогательная Система

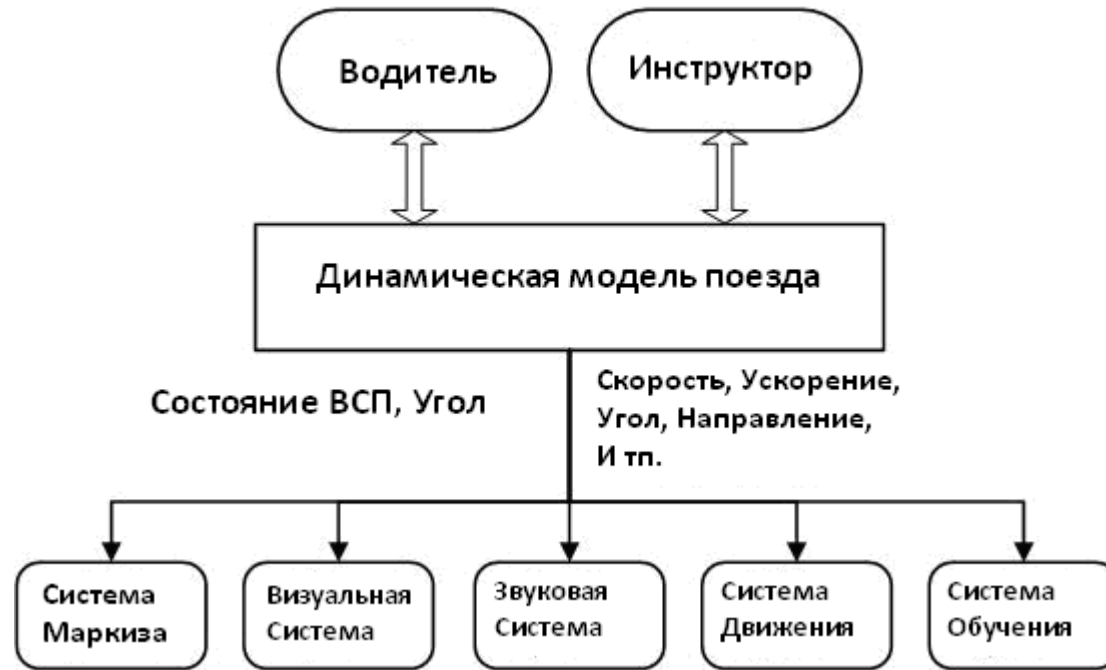


Рисунок : Диафрагма Параметров Динамической Модели ВСП

**Изображения Системы Подвижного Имитатора Скоростного Поезда:**



Система Кабины Имитатора Поезда



Система Обучения



6-Система Движения на Осях (6-DOF)



Система Брифинга



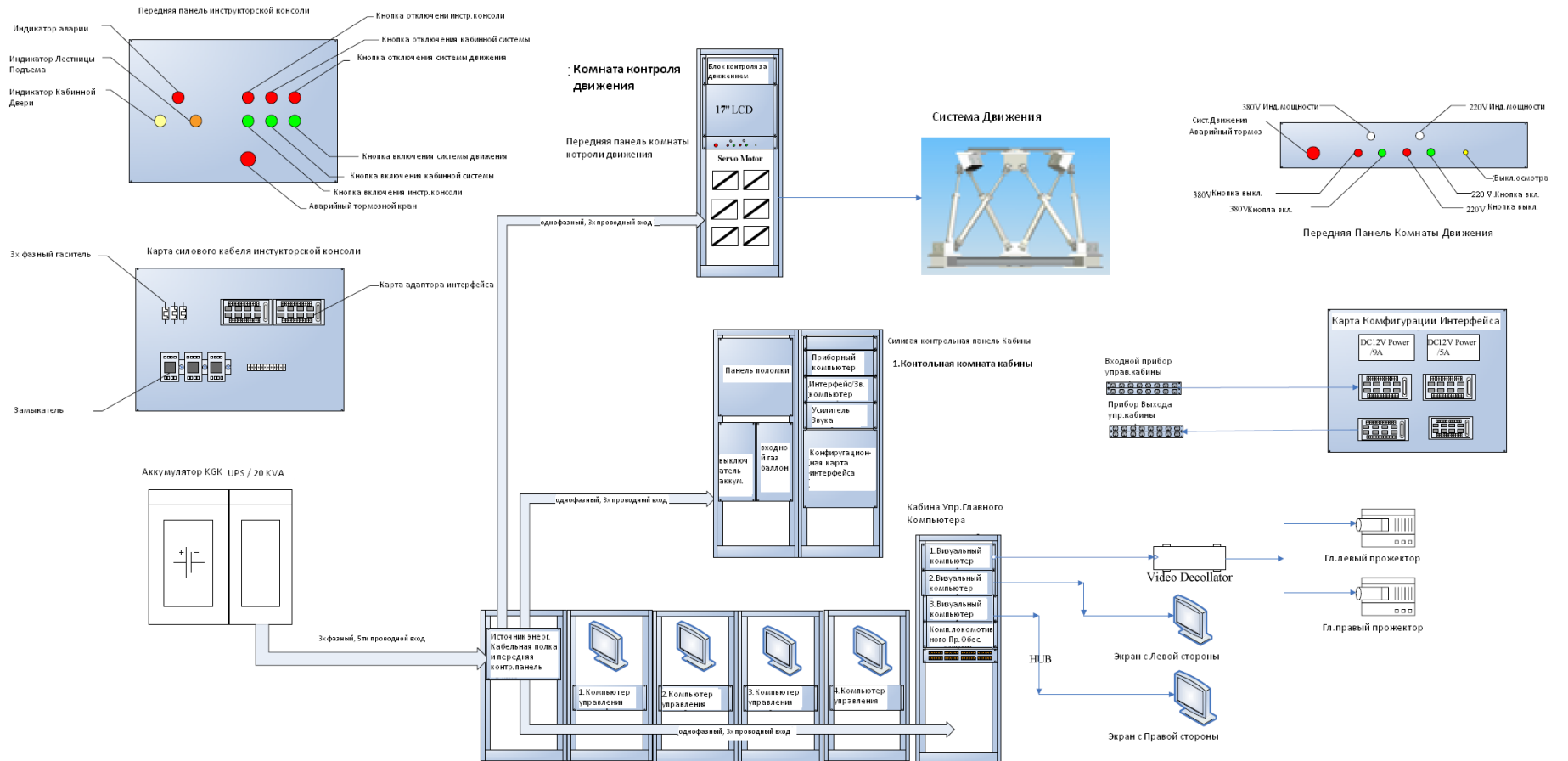
Визуальная Система



Типичная Страница Консоли Обучения

### Изображения Системы Подвижного Имитатора Скоростного Поезда (Выше)

# Диафрагма Конфигурационного Оборудования



## 2.1 ИМИТИРОВАННАЯ СИСТЕМА МАРКИЗА

Прямой интерфейс между учеником и имитатором, специальное проектирование придает высокое чувство реальности. Для других имитационных систем подгрупп монтажный объект. На имитаторе, смонтированный в маркиза модельный водительский стол 1:1, который придает реальный эффект и видимость.

Рисунок 5-1: Имитация Маркиза



## 2.2. КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА

Делиться на все системы, оборудование и программное обеспечение. В имитаторе, первая идея проектирования этой системы сфокусировалась на расчете в реальном времени и системного контроля имитатора, после же на проектирование подсистем. Для того, чтобы имитатор отвечал высоким потребностям использовался компьютер высокой производительности, основанный на технологии PC (например: для различных моделей как динамическая модель поезда, системы контроля, цифровая связь, передача данными, компьютер с высокой производительностью, связанный с технологией PC). Программное обеспечение системы управления в реальном времени является особой системой программного обеспечения имитатора.

## 2.3. ВИЗУАЛЬНАЯ СИСТЕМА

Визуальная система специально спроектирована с тем, чтобы имитировать визуальную структуру, в том числе; визуальный эффект разных параметров вождения при различных условиях вождения поезда и различных метеорологических условиях, двигательный эффект соответствующих действий и настройки пространства. Визуальная Система состоит из цифрового производителя изображения (IG), программного обеспечения моделирования дороги, программного обеспечения визуального управления в реальном времени и системы показа изображения. Создает чрезвычайно реалистические визуальные эффекты для удовлетворения всех потребностей в обучении.

Рисунки с различными погодными условиями показаны ниже;



Ясная погода



Сумерки



Туман



Дождь

**Рисунок 8-2:** Изображения различных погодных условий

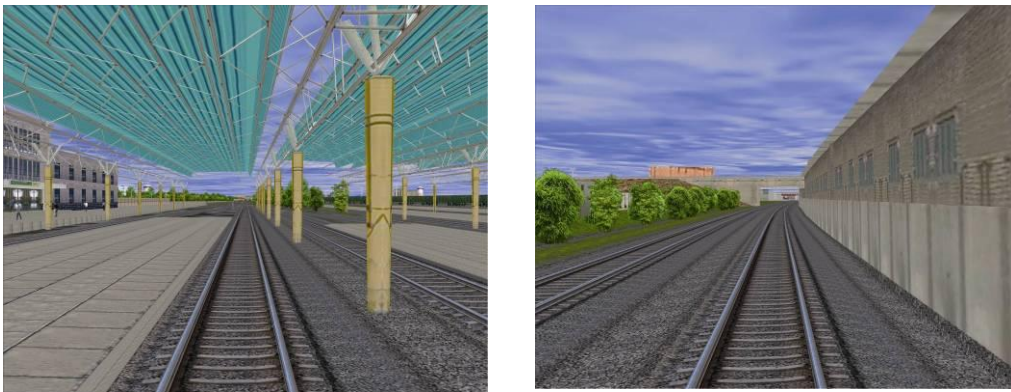


**Рисунок 8-3**



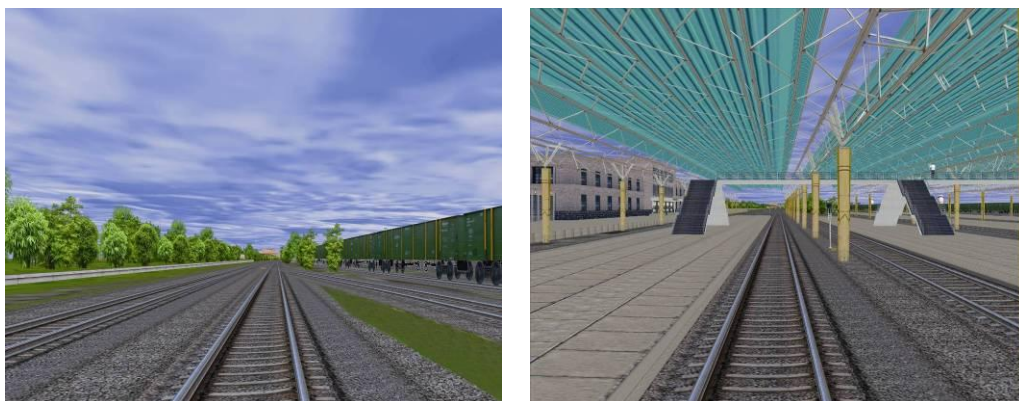
**Рисунок 8-4**

- ✧ Знания: дом, сооружение, здания станций и тп.



**Рисунок 8-5**

- ✧ Объект Станции: станция, рельсы, железнодорожная стрелка, второстепенная железная дорога, путь, поезд, пассажирский вагон, другие вагоны и тп.



**Рисунок 8-6**

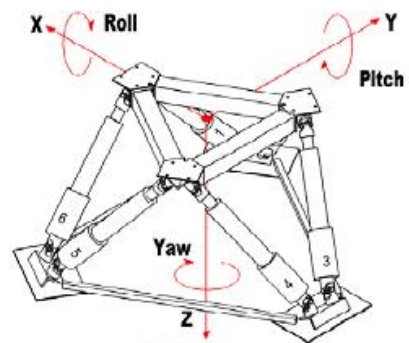
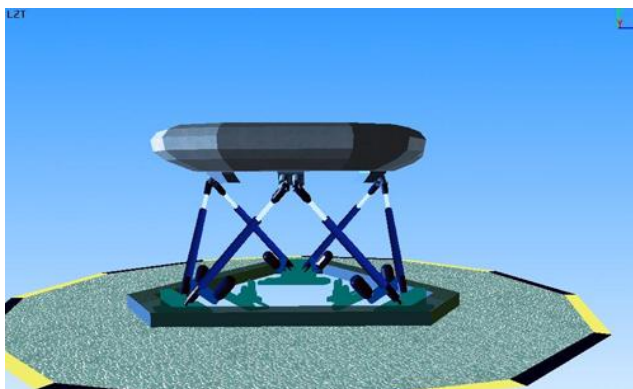
## 2.4 Создание компьютерных дорожных баз данных и Программное Обеспечение Вождения

### ❖ Вкратце о программном обеспечении дорожного конструктора - редактор CGI

- С помощью инженерной точности, которая необходима в проектах линий ЖД передач и нового моделирования, возможность создания, целиком функционирующую железную дорогу.
- Для того чтобы гарантировать логичность определенной местности в нижней части программного обеспечения предоставляется стандартизированные данные.
- В сфере предоставления хорошей гибкости получила подтверждение для того, чтобы соответствовать потребностям обучения пользователей и приемлемости и, опирающегося на предыдущие применения, программного обеспечения,

### 2.5.6- СИСТЕМА ДВИЖЕНИЯ DOF

Компания “Simutech” является достаточно опытной фирмой в производстве Подвижных Имитаторов Скоростных Поездов, и с успехом предоставляет свои услуги по подвижным имитаторам в Китае, а также в Управлениях Железный Дорог при Министерстве Транспорта Ирана.



**Рисунок 9-1:** Система Типичного Движения и её 6-DOF