

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПОСАДОЧНОЙ ГЛИССАДЫ ДЛЯ ПИЛОТОВ

Цель проекта – создание автономной резервной инструментальной системы захода на посадку при ограниченной видимости (патент РФ). Пилот, пользуясь прозрачными очками комбинированной реальности, в которых виртуальная стереопара формируется с помощью встроенного гироскопа и средств ГЛОНАСС/GPS, видит маркеры посадочной глиссады как туннель, состоящий из виртуальных рамок.

По сравнению с новейшими системами типа EVS и SVS имеет следующие **преимущества**:

- Улучшенная пространственная ориентация
- Карманные (буквально) размеры
- Автономное питание
- Минимум обучения
- Низкая стоимость

СПРАВОЧНИК ПО АВИАУЗЛАМ С 3D-ИЛЛЮСТРАЦИЯМИ

Цель проекта – создание онлайн-справочника с 3D-иллюстрациями для персонала техобслуживания воздушных судов. Пользователь показывает напечатанные в «бумажном» справочнике графические маркеры камере мобильного компьютера и видит в обычном браузере 3D объект (включая анимацию), который самостоятельно поворачивает, чтобы получить нужный ракурс.

Преимущества:

- Рост эффективности техобслуживания
- Повсеместная доступность БД с 3D-иллюстрациями
- Не требуется обучение пользователей
- Низкая стоимость

ТРЕНАЖЕР ДИСПЕТЧЕРОВ СТАРТА, РУЛЕНИЯ И ПОСАДКИ

Цель проекта – создание тренажера для авиадиспетчеров, работающих на аэродромной вышке (патент РФ), позволяющего моделировать аварийные ситуации (пример - столкновение самолетов в аэропорту Нью-Йорка 12/04/2011) на реальном летном поле. Авиадиспетчер находится на аэродромной вышке и наблюдает летное поле. Виртуальные самолеты (3D и стерео) перемещаются по полю вместе с реальными. Виртуальные самолеты управляются реальными пилотами. Виртуальные самолеты могут безопасно участвовать в любых учебных ситуациях.

Преимущества:

- **ПОЛНАЯ РЕАЛИСТИЧНОСТЬ** – безопасное создание любых учебных ситуаций с любыми объектами на реальном летном поле и над ним.
- **МОБИЛЬНОСТЬ** – оперативное (< 0.5 часа) развертывание тренажера.
- **СТОИМОСТЬ** – на порядок ниже существующих решений.

ТРЕНАЖЕР ВОДИТЕЛЕЙ СПЕЦТРАНСПОРТА

Цель проекта – создание тренажера, позволяющего водителю аэродромного транспорта безопасно выполнять учебные и тестовые задания, участвуя в реальном аэродромном трафике. Симулятор кабины автомобиля размещается в помещении с видом на участок аэродрома. С помощью шлема комбинированной реальности водитель видит реальный аэродром и находящийся на нем виртуальный автомобиль, которым он управляет.

Преимущества:

- **ПОЛНАЯ РЕАЛИСТИЧНОСТЬ** – безопасное создание любых учебных ситуаций на реальном летном поле.
- **МОБИЛЬНОСТЬ** – оперативное (< 0.5 часа) развертывание тренажера.
- **СТОИМОСТЬ** – на порядок ниже существующих решений.

ТРЕНАЖЕР СЛУЖБЫ БЕЗОПАСНОСТИ АЭРОПОРТА

Цель проекта – создание тренажера, позволяющего обучаемым проходить тестирование в реальных зонах предполетного досмотра пассажиров и в других контролируемых зонах аэропорта без ущерба их прямым функциям. Обучаемый находится в зоне досмотра и с помощью оборудования комбинированной реальности видит реальных и виртуальных пассажиров. Один из виртуальных пассажиров пытается пронести предмет, запрещенный к перевозке. Задача обучаемого – выявление нарушения.

Преимущества:

- **ПОЛНАЯ РЕАЛИСТИЧНОСТЬ** – безопасное создание любых учебных ситуаций в реальном аэропорте.
- **МОБИЛЬНОСТЬ** – оперативное (< 0.5 часа) развертывание тренажера.
- **СТОИМОСТЬ** – на порядок ниже существующих решений.

Проекты представлялись на выставках и форумах:

- **Транспорт России 2011**, Москва, Экоцентр «Сокольники», 11/2010. С проектами ознакомился министр транспорта РФ.
- **МАКС-2011**, Международный авиа-космический салон, Москва, 08/2011.
- **67 Международная техническая ярмарка**, Пловдив, Болгария, 09/2011. Золотая медаль в номинации «Информационные технологии».
- **Expropriority'2010**, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР», 12/2010. 1-е место в конкурсе инноваций.

Заявки на патенты РФ: 2011104172, 2011104173

Патенты РФ: 107515, 2011104170

