

**Современные технологии моделирования  
виртуального пространства и их применение  
в системах обучения в областях с высокой  
критичностью**



# Компетенции авиационного направления КТ

## КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

- Интегрированные бортовые комплексы для вертолетов  
Ми-8/Ми-17, Ми-38, Ка-62
- Комплект бортового оборудования для самолета Аккорд-201, вертолётa ЕС-135



## ТРЕНАЖЕРЫ

Авиационные учебно-тренировочные центры «под ключ»

- Тренажеры уровней FFS-D, FTD-3, FNPT
- Автоматизированные обучающие системы (АОС)

## СВЕТОТЕХНИКА И АДАПТАЦИЯ

- Внешнее светотехническое оборудование
- Внутрикабинное светотехническое оборудование
- Поисковые прожекторы

- ✓ Стандартная конфигурация
- ✓ Адаптация под ОНВ



## БОРТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Системы спутниковой навигации  
Многофункциональные индикаторы  
СРППЗ

Вычислительные системы  
Системы генерации картографической информации

# Ключевые компоненты тренажера



КТ

Компоненты,  
производимые ТАВ  
самостоятельно

Компоненты,  
производимые ТАВ с  
участием сторонних  
производителей

Модель динамики  
полета

Модели  
воздушного судна

РМИ

Система  
визуализации

Система имитации  
акустических  
шумов

Модели внешней  
среды

Модель силовой  
установки

Модель систем ВС

Модель работы  
бортового  
оборудования

Модель работы  
органов  
управления

Модель TCAS

Модель GPWS

Модель FMCS

Модель FG  
(autopilot)

Модель атмосферы

Модель  
навигационной  
обстановки

Модель ATIS

Модель  
радиоэфира

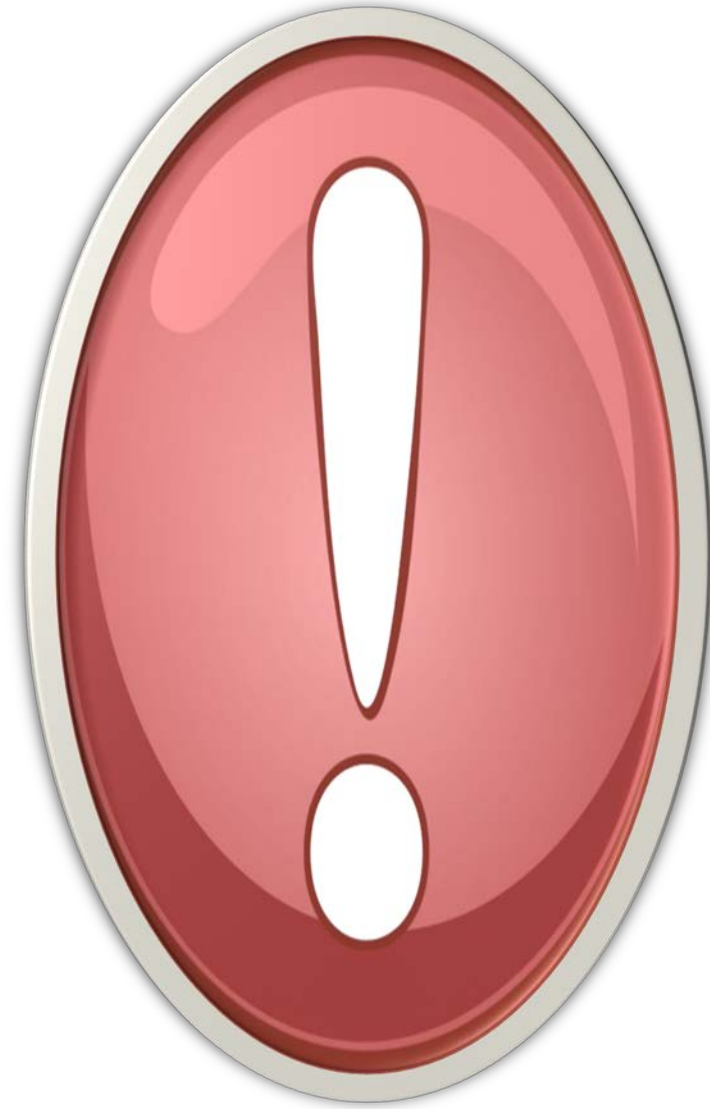
Модель  
Подстилающей  
поверхности

Модель РНС

Модель Аэродрома

## Области с высокой критичностью

1. Авиационные тренажеры самолетов и вертолетов
2. Тренажеры наземного транспорта
3. Специализированные тренажеры машин, механизмов, средств спасения
4. Средства обучения использования специализированного оптического оборудования (ОНВ)
5. Тренажеры персонала, задействованного в воздушных перевозках (авиадиспетчеры)
6. Тренажеры взаимодействия различных родов войск







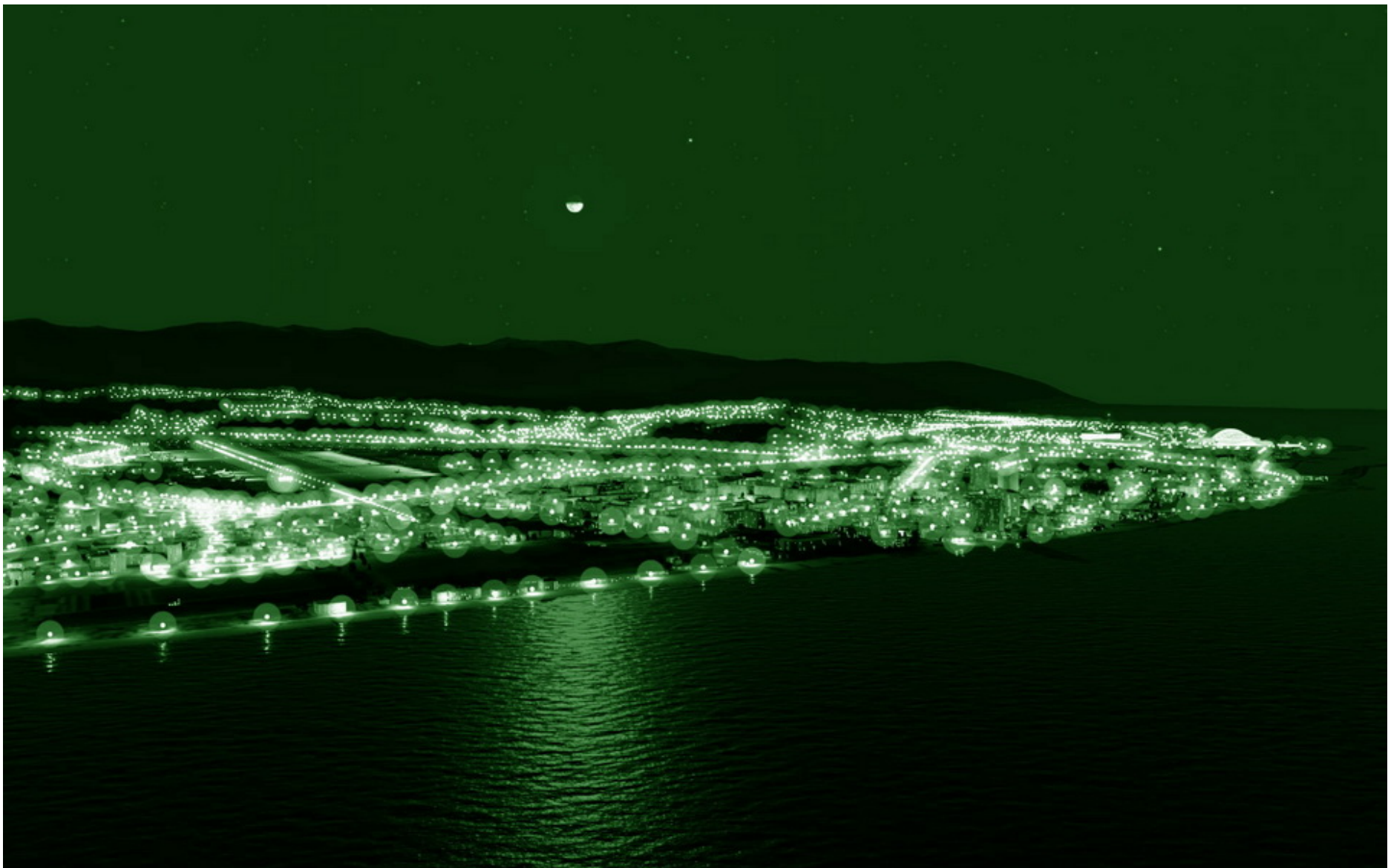












# Аврора 3



# Основные особенности Аврора 3

- Работает на общедоступном оборудовании
- Физическая модель отрисовки
- Более чем 1 млн. полигонов при 60 Hz, более 1 000 000 огней в кадре, все огни динамические
- Реалистичное отображение сложных метеоусловий в любое время суток
- Попиксельное интегрирование рассеивания светового потока в атмосфере
- Высокодетальное моделирование аэродромов и прилегающего ландшафта
- Модуль автоматического построения аэродромов общего плана на весь мир
- Планетарная модель ландшафта обеспечивает плавную детализацию от космических расстояний до сантиметровых
- Низкая стоимость в обслуживании
- Полное соответствие требованиям FAA и EASA Level D





Спасибо за  
внимание,  
вопросы? 😊

