

ВОПРОСЫ АВИОНИКИ №1 2018 г.

КОМПЛЕКСНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СТЕНД ПОЛУНАТУРНОГО ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

К.А. ВЕРЕСОВ, Р.Х. ГАБЕЙДУЛИН, В.Н. КАНАДИН, В.Ю. СИКАЧЕВ, Д.В. СКАВИНСКАЯ

Представлен комплексный исследовательский стенд полунатурного имитационного моделирования интегрированных систем управления воздушным движением, моделирующий движение воздушных судов и процессы организации воздушного движения «от перрона до перрона». Описаны математические модели и макеты рабочих мест, входящие в состав стенда, принципы организации процесса моделирования. В качестве примера применения стенда приведены работы по исследованию перспективных бортовых процедур.

Ключевые слова: имитационное моделирование, полунатурное моделирование, организация воздушного движения, управление воздушным движением, перспективные бортовые процедуры.

ФОРМИРОВАНИЕ СЛУЧАЙНЫХ ПОТОКОВ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕТА-РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОЛЕТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

С.Р. СТОРОЖЕНКО, А.С. ПОПОВ

Представлена модель формирования случайных потоков воздушного движения. Предложена модель формирования суточных потоков воздушного движения на основе реальных потоков с использованием бета-распределения. Описан алгоритм формирования потоков. Проведены сравнение работы представленной модели с существующими моделями и оценка качества полученных потоков в сравнении с реальным.

Ключевые слова: система организации воздушного движения, имитационное моделирование, стохастическое моделирование, случайные потоки воздушного движения, бета-распределение.

ОСОБЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА-ОПЕРАТОРА В МОДЕЛИ ДИСПЕТЧЕРСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ В СОСТАВЕ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

И.Ф.ЗУБКОВА, А.О.КОТОВА, Ю.В.ОБУХОВ

Представлена имитационная модель диспетчерского обслуживания воздушного движения в секторе УВД в составе комплекса имитационного моделирования системы организации воздушного движения в интересах оценки показателей безопасности полетов. Модель рассматривается в контексте мирового опыта исследования проблем безопасности полетов методами моделирования.

Ключевые слова: управление воздушным движением (УВД), диспетчер УВД, моделирование, безопасность полетов, человек-оператор