

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лугового Вениамина Геннадьевича на тему:
«Метод организации воздушного движения прибывающих воздушных судов
на основе системы слияния потоков с использованием реверсивных
эшелонов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.9.6 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники»

Разработка методов и алгоритмов повышения пропускной способности системы организации воздушного движения (ОрВД) является важной научной задачей. Задача повышения пропускной способности является наиболее актуальной при построении потока воздушных судов (ВС), заходящих на посадку.

Существующие традиционные методы построения потока воздушных судов, заходящих на посадку, имеют ряд недостатков, таких как высокий коэффициент загрузки диспетчера (при применении процедуры векторения), или снижение пропускной способности системы ОрВД при наличии неравномерных потоков воздушных судов, заходящих на посадку с разных направлений (при применении технологии Point Merge).

Представленные в автореферате результаты исследований имеют высокую научную и практическую значимость для отрасли ОрВД. Результаты исследований были внедрены в аэропорту Пулково города Санкт-Петербурга и также могут быть внедрены в других аэропортах, где существуют неравномерные потоки прибывающих ВС.

Полученные результаты отличаются научной новизной:

1. Синтезирована усовершенствованная система слияния потоков ВС, заходящих на посадку, которая оптимальным образом использует все доступные каналы обслуживания (эшелоны) и динамически перераспределяет их в зависимости от неравномерности потоков ВС, заходящих на посадку с разных направлений.
2. Разработана математическая модель системы слияния потоков ВС, описывающая как традиционную систему слияния потоков, так и

усовершенствованную систему слияния потоков, которая использует несколько каналов обслуживания (эшелонов).

3. Разработан метод организации воздушного движения прибывающих ВС на базе разработанной усовершенствованной системы слияния потоков ВС.

Работа выполнена на высоком профессиональном уровне с использованием математических методов теории массового обслуживания и математического моделирования.

К недостаткам работы относится отсутствие учета разных категорий турбулентности ВС (и следовательно – горизонтальных норм эшелонирования) при проведении математического моделирования.

Однако, разработанная усовершенствованная система слияния потоков, может быть адаптирована для учета категории турбулентности ВС, и данное замечание не снижает научной ценности представленной диссертации.

Работа Лугового В. Г. на тему: «Метод организации воздушного движения прибывающих воздушных судов на основе системы слияния потоков с использованием реверсивных эшелонов» соответствует требованиям ВАК, а ее автор – Луговой Вениамин Геннадьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники».

Главный конструктор
комплекса средств автоматизации УВД,
кандидат технических наук

А.М. Миролюбов

18 февраля 2025 г.

АО «Альянс-АйТи»

Почтовый адрес: 195027, г. Санкт-Петербург, Свердловская наб., д. 44, лит. Ю

Телефон: 8 (812) 633-36-37

Адрес электронной почты: office@alliance-it-jsc.ru

Подпись Миролюбова Александра Марковича удостоверяю

 Генеральный директор _____
М.П.

Миолюбова Н.А.