

УТВЕРЖДАЮ



Генеральный директор

ЗАО «НПЦ «Аквамарин»

М.З. Левин

« 5 » июня 2017 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

на соискание учёной степени кандидата технических наук

Киселёва Виктора Юрьевича

на тему: «Оценка качества траекторной обработки в радиолокационных системах управления воздушным движением»

по специальности:

05.12.14 – «Радиолокация и радионавигация»

Качество аэронавигационного обслуживания и безопасность полетов зависят от достоверности траекторной информации. Результаты траекторной обработки являются базой для принятия управленческих решений для каждого воздушного судна, находящегося в зоне ответственности автоматизированных систем управления воздушным движением. Совершенствование траекторной обработки является актуальной задачей для диспетчерских служб всех без исключения аэропортов, причём требования к качеству этой обработки становятся с каждым годом всё более жёсткими.

Поэтому, заявленная автором в качестве цели диссертационной работы тема выбора показателей качества траекторного сопровождения в радиолокационных комплексах управления воздушным движением и разработка методики оценивания выбранных показателей качества является своевременной.

В качестве метода решения поставленной задачи диссертант выбрал метод математического моделирования.

ГУАП

№ 74-1201/17-0-0
от 05.06.2017



Как следует из автореферата, новизна научных результатов диссертации заключается в:

1. Разработке наборов показателей, характеризующих качество этапов траекторной обработки, поступающих от сети радиолокационных источников информации.

2. Предложении методики статистического оценивания выбранных показателей качества.

3. Анализе наиболее часто используемых алгоритмов траекторной обработки в условиях, характерных для задач управления воздушным движением, на основе имитационного моделирования и предложенного набора показателей.

4. Разработке алгоритма получения интегрального показателя качества системы траекторной обработки, на основе аппарата нечёткой логики

5. Практическая значимость работы, как следует из текста автореферата, состоит в том, что разработанные методики оценки качества траекторной обработки на основе экспертных оценок интегрального показателя качества могут быть использованы для автоматизации решения задач, возникающих при проектировании и сертификации автоматизированных систем управления воздушным движением, в частности требованиям стандарта, разработанного организацией «EUROCONTROL».

Достижения автора в разработке диссертационной темы подтверждаются списком печатных работ диссертанта (12) (из них 4 из перечня ВАК). Список научных трудов, приведенный в автореферате, соответствует теме диссертации и достаточен для апробации работы.

Автореферат, отражает основную направленность диссертационной работы.

Среди недостатков автореферата можно назвать:

1. Из автореферата не ясно, каким образом получены функции принадлежности для *полной системы показателей* (стр.16) в

алгоритме Мамдани на первом уровне алгоритма нечеткого логического вывода.

2. В автореферате не сообщается, каким количеством испытаний обеспечивается статистическая представительность оценок всех выбранных показателей качества.

Сформулированные выше замечания, не снижают показатели новизны и оригинальности работы автора в плане полученных выводов и рекомендаций.

В целом автореферат по диссертационной работе по теоретическому уровню и практической значимости удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, производит положительное впечатление и соответствует специальности 05.12.14 – «Радиолокация и радионавигация», а ее автор Киселёв Виктор Юрьевич заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук.

Заместитель генерального директора
по научно-производственным связям
д. т. н.

А. В. Рудинский

Подпись А.В. Рудинского подтверждаю

Начальник отдела кадров
ЗАО «НПЦ «Аквамарин»



Е.А. Данильченко

Закрытое акционерное общество «Научно-производственный центр «Аквамарин»,
Санкт-Петербург, 195196, ул. Таллинская, д.7, Тел/факс: +7 (812) 445-23-60, E-mail: akvamarin@akvamarin-npc.ru