

РЕЦЕНЗИЯ

на статью

"ОБНАРУЖЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ АНОМАЛИЙ В ДАННЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАВИСИМОГО НАБЛЮДЕНИЯ"

§ 1. Шифр специальности:

Статья выполнена по шифру специальности

05.13.00 Информатика, вычислительная техника и управление

§ 2. Класс статьи:

Новые технологии, методы, практические рекомендации.

§ 3. Научная новизна:

Решение частной научной задачи. Настоящая статья содержит элементы новизны, однако научная новизна в явной степени не выражена. В работе предложен подход, основанный на кластеризации параметров траектории движения, позволяющий с высокой достоверностью идентифицировать некорректные данные в массивах информации о движении воздушных судов, загружаемых из доступных интернет-источников.

Полученные и указанные в статье теоретические результаты целесообразно подтвердить экспериментальными (модельными) исследованиями. В частности в разделе "Заключение" указано, что подход был реализован и апробирован в реально действующей информационной системе и подтвердил свою реализуемость и эффективность. Однако результаты данных исследований в статье не приведены. Также указано, что для сбора и анализа данных была разработана информационная система, которая позволяет собирать и хранить информацию о движении воздушных судов по всему земному шару в зонах доступа базовых станций ADS-B. В этой связи возникает вопрос целесообразности проведения исследований с данными из открытых интернет-источников, если имеется реально разработанная и работающая информационная система. Кроме того, поверхностно рассмотрены вопросы кластеризации (в частности, не обоснован выбор расстояния между кластерами и расстояния между объектами), выбора "кусочно-линейной регрессионной модели данных о движении для каждого судна". Вопросы идентификации характерных фаз полёта и детектирования выбросов, поставленные в разделе "Формализованная постановка задачи" практически не рассмотрены, равно как и "задача синтеза подходящего алгоритма идентификации".

§ 4. Оценка достоверности представленных результатов:

Использованные автором методы и подходы адекватны решению поставленных задач. Достоверность представленных результатов обеспечивается применением известных методов и подходов в области статистического анализа.

§ 5. Практическая значимость:

Результаты работ, в целом, могут быть полезны для повышения уровня безопасности полетов при организации воздушного движения судов.

§ 6. Формальная характеристика статьи

Стиль изложения - удовлетворительный. По тексту встречается тавтология. Предлагаемые алгоритмы и методы не формализованы, несмотря на то, что в статье имеется выделенный раздел "Формализованная постановка задачи". (как минимум, например, ввести буквенные обозначения рассматриваемых параметров).

Авторское резюме отражает содержание статьи. Рекомендую в резюме структурировать и систематизировать полученные в статье результаты и исключить расплывчатые формулировки.

В разделе "Заключение" следует отразить полученные в рамках статьи результаты исследований.

Информация, приведенная на 2 рисунках и 1 таблице, в статье не анализируется и практически не поясняется.

Ссылки на литературные источники по тексту присутствуют.

ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Статья актуальна, обладает новизной и может быть опубликована после доработки выше указанных моментов.

Работа исправлена в соответствии с рекомендациями рецензента