

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Скрябина Юрия Михайловича** «Информационно-измерительная система электростатической локации БПЛА и её алгоритмическое обеспечение», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы.

Опыт проведения специальной военной операции показывает, что актуальность диссертационной работы Скрябина Ю.М., посвященной разработке информационно-измерительной системы электростатической локации БПЛА и её алгоритмическому обеспечению, не вызывает сомнений.

В автореферате приводятся результаты аналитического обзора существующих локационных систем на различной физической природе и происходит их сравнение с системой электростатической локации, описываемой в диссертации Скрябина Ю. М. Отмечены преимущества и недостатки системы электростатической локации, заключающиеся в пассивности работы их датчиков и эффективности в обнаружении низколетящих целей, обнаружение которых затруднительно для радиолокационных систем и недостаток, заключающийся в невозможности идентификации БПЛА.

Основное направление исследований посвящено разработке:

- алгоритма определения траектории БПЛА, пресекающего охраняемый периметр при помощи информационно-измерительной системы на основе сигналов датчиков электростатического поля;
- математической модели, описывающей процессы электростатической индукции на измерительном электроде для определения высоты обнаружения БПЛА;

– электростатического флюксметра ротационного типа, который благодаря новым конструктивным особенностям по подавлению аддитивных помех обладает большей точностью и надежностью измерений.

Научная новизна и практическая значимость работы подтверждена статьями в изданиях из перечня ВАК и апробацией на Научно-технических конференциях.

В качестве замечаний необходимо отметить следующее:

1. Алгоритмическое обеспечение информационно-измерительной системы характеризуется **совокупностью взаимосвязанных алгоритмов**. Однако в автореферате *отсутствует* структура как непосредственно самого алгоритмического обеспечения, так и структура отдельно взятого алгоритма.

2. В автореферате было бы уместным привести пример, который подтверждает результаты численных и лабораторных экспериментов и оценку эффективности разработанных алгоритмов.

3. В автореферате встречаются грамматические неточности, например, в первом пункте научной новизны написано «на основе которых можно определить траекторию полета заряженного объекта линию датчиков информационно-измерительной системы», а на странице 10 перед выражениями (4) и (5) повторяется слово «позволяют».

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы.

Диссертация Скрябина Юрия Михайловича на тему: «Информационно-измерительная система электростатической локации БПЛА и её алгоритмическое обеспечение» по актуальности темы, поставленным задачам, уровню их решения, научной новизне и практической значимости, а также личному вкладу автора полностью соответствует требованиям пп. 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении

ученой степени», утвержденного постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 824, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Скрябин Юрий Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы.

Даю согласие на обработку моих персональных данных, связанных с работой диссертационного совета 24.2.375.03 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина.

Рецензент:

Заведующий кафедрой «Биомедицинская инженерия» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»,
доктор технических наук, профессор



О.Н. Бодин

09.06.2025

Бодин Олег Николаевич, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Биомедицинская инженерия» Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный технологический университет»

Адрес: 440011, г. Пенза, ул. Карпинского, д. 25, кв. 3

Телефон: +7(963)098-04-53

E-mail: bodin_o@inbox.ru

Шифр и наименование научной специальности в соответствии с номенклатурой, по которой была защищена диссертация лица, представившего отзыв:

05.11.17 - Приборы, системы и изделия медицинского назначения

05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям)

Подпись доктора технических наук, профессора Бодина О.Н. заверяю:

Ученый секретарь ученого совета ФГБОУ ВО

«Пензенский государственный технологический университет»

к.п.н., доцент



О.А. Петрунина

Адрес организации ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»:

440039, Российская Федерация, Приволжский федеральный округ, г. Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, д. 1а/11, тел.: +7 (8412) 49-54-41