

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивашовой Наталии Дмитриевны на тему «Система автоматического управления посадочным маневром беспилотного летательного аппарата при действии бокового ветра», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (информатика, управление и вычислительная техника)»

Решение проблемы безопасной посадки на шасси у легких беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в сложных погодных условиях при сильном боковом ветре является актуальным.

Целью решения указанной проблемы в диссертации является повышение безопасности посадки БПЛА при расширенном диапазоне ветровых возмущений.

Диссертация состоит из введения и 6 глав, объем и содержание которой позволили решить указанную проблему.

Результаты диссертации имеют научные положения, вынесенные на защиту:

- 1 – многорежимный способ выполнения посадочного маневра при сильном боковом ветре;
- 2 – формулы расчета моментов переключения режимов управления боковым движением БПЛА;
- 3 – алгоритмы координации работы каналов бокового и продольного движения БПЛА;
- 4 – единый параметрический критерий оценки качества приземления БПЛА, гарантирующий безопасность посадки.

Практическая ценность диссертации в том, что разработана система автоматического управления БПЛА, расширяющая условия разрешенной посадки при силе бокового ветра в 1,5-2 раза большей, чем в существующих летных нормах.

Достоверность полученных результатов подтверждается обоснованным применением метода динамического программирования и математическим моделированием посадки БПЛА с характеристиками аналогичными реальному образцу.

Результаты диссертации апробированы в виде доклада на одном из международных научно-технических семинарах и в виде публикаций, в том числе – в трех изданиях из Перечня ВАК.

По теме диссертации имеются замечания:

1. В формуле 1 (стр. 7 автореферата) не определены значения θ_{\max} и θ_{\min} .
2. На стр. 19 автореферата указано, что угол θ изменяется. Является ли это изменение предельным для угла θ в формуле 1?
3. Учтена ли вертикальная скорость снижения БПЛА с точки зрения конструктивной целостности шасси БПЛА?

Резюмируя изложенное можно заключить, что в целом диссертация «Система автоматического управления посадочным маневром беспилотного летательного аппарата при действии бокового ветра» отвечает требованиям ВАК РФ, а ее автор Ивашова Н.Д. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (информатика, управление и вычислительная техника)»



Сведения о составителе отзыва:

ФИО: Распопов Владимир Яковлевич

Ученая степень: доктор технических наук

Ученое звание: профессор

Почетные звания: Заслуженный деятель науки РФ, Почетный авиастроитель РФ

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный университет»

Должность: заведующий кафедрой «Приборы управления»

Контактные данные:

Почтовый адрес: 300012, г. Тула, пр. Ленина, 92

Телефон: тел. (4872) 35-81-81

E-mail: info@tsu.tula.ru

Личная подпись:

Подпись руки Распопова В. Я. заверяю

Учёный секретарь Совета



Лосева Л.И.