

ООО «ПАНТЕС» ИНН 7839043576 КПП 781401001

Отзыв

на автореферат диссертации «Параметрический синтез систем автоматического управления с распределенными параметрами», соискателя учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 - Системный анализ, управление и обработка информации, статистика
Гончаровой Виктории Игоревны

Системы автоматического управления с распределенными параметрами являются достаточно большим и широкоприменяемым классом систем. Сложность в исследовании и построении математических моделей таких систем заключается в основном в их особенности, а именно в том, что они требуют учета нескольких параметров, в том числе распределенных. Это обстоятельство приводит к необходимости описания блока с распределенными параметрами дифференциальным уравнением в частных производных.

Используемый обобщенный метод Галеркина для перехода от дифференциальных уравнений в частных производных к обыкновенным дифференциальным уравнениям, выбранный соискателем, является достаточно универсальным и может учитывать различные нелинейные, а также импульсные элементы.

Синтез таких систем является весьма полезной и актуальной задачей, поскольку системы автоматического управления с распределенными параметрами имеют широкое применение, используются как в длинных линиях электропередач, трубопроводах, на атомных станциях и в других важных объектах,

Основные научные результаты полностью отображены в автореферате и в первую очередь связаны с реализацией перехода от дифференциальных уравнений в частных производных к обыкновенным дифференциальным уравнениям. Такой подход позволяет упростить решение задачи синтеза и, как следствие, дает возможность дополнить область применения известного метода параметрического синтеза Галеркина.

Вместе с тем по тексту автореферата имеются следующие замечания:

1. Из текста автореферата не ясно, почему после реализации перехода от дифференциальных уравнений в частных производных к обыкновенным дифференциальным уравнениям соискатель переходит к матричной форме уравнений.

2. В работе не сказано какое количество параметров в системе с распределенными параметрами может учитывать данный метод.

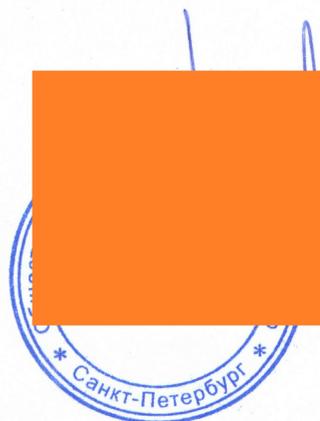
ООО «ПАНТЕС» ИНН 7839043576 КПП 781401001

Из автореферата следует, что работа опубликована в 4-х статьях в журналах из перечня ВАК РФ. Получены 7 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ, 1 отчет о НИР, 1 публикация в журнале, рецензируемом Scopus и 15 работ в других изданиях и материалах конференций. Что свидетельствует о достаточной исследованности тематики соискателем.

Указанные недостатки не снижают ценности всей работы, могут быть приняты к сведению при дальнейшей научной работе по теме диссертации. Автореферат на диссертацию «Параметрический синтез систем автоматического управления с распределенными параметрами» оценивается положительно, а её автор - Гончарова Виктория Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика».

«05» августа 2024 г.

Генеральный директор
ООО "ПАНТЕС", к.т.н.



Коршунов Игорь Геннадьевич