

Отзыв

на автореферат диссертации Решетниковой Наталии Викторовны
на тему «Параметрический синтез систем автоматического управления в условиях
нестационарности»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации,
статистика

Разработка оптимального с точки зрения трудозатрат и физической реализуемости алгоритма решения задачи синтеза сложных технических систем является актуальной и требующей решения задачей. Учет влияния дрейфа параметров неизменяемой части системы позволяет обеспечивать требуемое качество управления и надежность, т.е. обеспечивает не только требуемый режим работы, но и устойчивость синтезируемой САУ.

Диссертационная работа «Параметрический синтез систем автоматического управления в условиях нестационарности», исходя из информации, представленной в автореферате, состоит из четырех глав. В первой главе приводится обзор уже имеющихся методов исследования и синтеза систем; во второй главе – постановка задачи исследования и получение общей схемы решения задачи синтеза непрерывных САУ с примером решения; в третьей главе – общая схема решения задачи синтеза импульсных САУ и разработанный алгоритм синтеза линейных и нелинейных нестационарных САУ с демонстрацией работоспособности алгоритма на примере решения технической задачи; в четвертой главе автор рассматривает применение разработанного метода применительно к сложным техническим системам с нелинейными элементами и нестационарностью параметров объекта.

По тексту автореферата можно выделить следующие замечания:

1) на стр. 8 автореферата проводится желаемое программное движение, описываемое переменной $x^0(t)$, но не раскрывается, в какой части системы должно быть обеспечено требуемое движение;

2) в табл.3 в качестве критического режима работы рассматривается случай, где время переходного процесса на 0,019 с выше требуемого, – стоило бы уточнить, действительно ли в данном случае требуется пересчитывать параметры регулятора.

Тем не менее, указанные замечания не снижают общего положительного впечатления от диссертации, а также её практической и теоретической значимости.

Исходя текста автореферата можно сделать вывод о том, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, обладающей новизной и актуальностью. Считаю, что работа соответствует критериям, предъявляемым в отношении кандидатских диссертаций, которые установлены пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней (утв. Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842), а ее автор, Решетникова Наталия Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Заместитель генерального
директора по термоядерным
и магнитным технологиям,
к.т.н.



Беникеев Рустам Шамильевич

23 мая 2025 г.

Организация: Акционерное общество «НИИЭФА им. Д.В. Ефремова»

Россия, 196641, Санкт-Петербург, пос. Металлострой, дорога на Металлострой, д. 3

e-mail: mail@niiefa.spb.su, тел. +7(812) 464-89-63