

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Буй Ван Там «Синтез резонансных регуляторов методом разделения движений для стабилизации платформ на подвижном основании», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

**Актуальность.** Представленная работа посвящена задаче синтеза систем управления в условиях действия гармонических возмущений. Необходимость решения данной задачи возникает, например, при проектировании систем угловой стабилизации навигационного оборудования, радиоэлектронных комплексов, виброизолированных столов для проведения оптических экспериментов, при разработке активных систем виброизоляции и систем активного подавления флаттера. Поэтому тема диссертационного исследования представляет интерес как для развития теории синтеза подобного класса систем управления, так и для решения конкретных практических задач. Тема данного диссертационного исследования является актуальной.

**Особенность и научная новизна** данной диссертационной работы состоит в применении метода разделения движений для синтеза селективно-инвариантных систем управления, что позволяет упростить процедуру выбора параметров регуляторов на основе полученных аналитических соотношений.

**В работе рассмотрены** математические модели платформы с гидроприводом в качестве исполнительных механизмов для случаев как с жесткой, так и с гибкой связью штоков гидроцилиндров и стабилизируемой платформы, предложены методики проектирования методом разделения движений пропорционально-интегральных и пропорционально-интегрально-дифференциальных регуляторов для одноканальных и многоканальных систем управления. Теоретический анализ подтверждается результатами численного моделирования.

**Основные результаты диссертации опубликованы** в рецензируемых журналах из списка ВАК и были апробированы на научно-технических конференциях различного уровня. Автореферат отражает содержание диссертации.

### Замечания по тексту автореферата:

1. В автореферате нет пояснений и рекомендаций относительно правила выбора числа резонансных блоков в предлагаемых регуляторах.
2. Из текста автореферата остается неясным вопрос о том, каким образом осуществляется выбор величин  $\varepsilon$  и  $\eta_{\min}$  в 7-й строке сверху на стр. 10 автореферата.

Приведенные замечания не снижают общую высокую оценку данной диссертационной работы.

**Вывод.** Диссертационная работа Буй Ван Там «Синтез резонансных регуляторов методом разделения движений для стабилизации платформ на подвижном основании» выполнена на высоком научном уровне, соответствует требованиям ВАК РФ предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Старший научный сотрудник лаборатории № 8,  
Институт теоретической и прикладной механики  
им. С.А. Христиановича СО РАН,  
кандидат технических наук,

Иванов Андрей Викторович

Адрес: 630090, г. Новосибирск, ул. Институтская, 4/1  
ИТПМ СО РАН, телефон: 330-42-78,  
эл. почта: aniva101010@gmail.com

Подпись А.В. Иванова заверяю:

отзыв получен 08.07.2024  
Ваш Ваши Д.В.