

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу обучающегося СПбГУ
Яковлева Алексея Александровича
по теме «Синтез алгоритмов управления для стабилизации программного
движения морского судна»

В работе решается задача построения системы управления, стабилизирующей движение морского судна. Основное содержание работы составляет постановка задачи управления, описание нелинейной математической модели движения судна с учётом бокового ветра, описания синтеза закона управления с компенсацией внешнего возмущения, а также примеры реализации имитационного моделирования процессов управления в среде MATLAB-Simulink. Таким образом, работа соответствует заявленной в названии теме и достаточно полно раскрывает её.

Структура работы обоснована её задачами, успешность предложенного подхода наглядно продемонстрирована на подробно описанных и иллюстрированных примерах, при этом в развёрнуто обоснованных выводах самой работы в качестве задела на будущее отмечается важность строгого теоретического обоснования универсальности данного метода. Работа написана понятным математическим языком, её рассуждения везде, где требуется, снабжены библиографическими ссылками на актуальную тематическую литературу.

Недостатков работы, могущих снизить оценку, не обнаружено. В качестве пожелания можно предложить расширить область ситуаций в примерах имитационного моделирования. В работе рассмотрен пример функционирования морского судна со строго периодической перекладкой вертикального руля, однако было бы любопытно выяснить, насколько успешно зарекомендует себя предложенный алгоритм, если в амплитуду и частоту перекладки будут внесены некоторые нестационарные возмущения, отражающие более реалистичное маневрирование судна. Данное замечание носит рекомендательный характер и не умаляет корректности и ценности приведённых результатов. Считаю, что работа Яковлева Алексея Александровича заслуживает оценку "отлично".

« 31 » _____ мая _____ 2018 г.



Чашников Михаил Викторович