

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мурзакова Д.Г. на тему: «Улучшение динамических характеристик электропривода грузоподъемного механизма», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы»

В рецензируемой работе рассматривается актуальная задача, направленная на разработку эффективных систем управления асинхронным электроприводом грузоподъемных механизмов.

Для решения поставленной задачи автором на основе анализа известных технических решений разработаны модели электротехнического комплекса грузоподъемного механизма на основе асинхронного электродвигателя с двухканальным управлением; выполнен структурный и параметрический синтез по критериям, характеризующим качества переходных процессов.

Научная новизна и практическая значимость работы не вызывают сомнений. Как следует из автореферата, автором, на основе методов теорий электропривода и автоматического управления разработана линеаризованная математическая модель электротехнического комплекса, учитывающая двухканальный способ управления, обеспечивающий режим удержания груза. Предложен способ структурного построения электропривода, обеспечивающего ограничение рывков приводного механизма. Заслуживает внимание разработанная методика синтеза регуляторов системы управления по критериям качества переходного процесса.

Достоверность научных положений полученных результатов подтверждается результатами моделирования и экспериментальными исследованиями на физических объектах, которые занимают заметное место в работе.

Следует отметить математическую строгость изложения результатов работы, их экспериментальную проверку и апробацию на всероссийских и международных конференциях.

По материалу диссертации, представленному в автореферате, имеются следующие замечания:

1. Название и цель диссертационной работы не раскрывают в полной мере ее содержание.

2. Из автореферата не ясно, как согласуются между собой критерий максимальной производительности и апериодический характер переходного процесса?

3. Не обоснована возможность представления механической части электропривода в виде жестко приведенного звена.

4. Не ясно, для чего понадобилась линеаризация математической модели?

5. В автореферате встречаются отступления от ГОСТ, неточности, ошибки. Например, латинские переменные обозначаются прямым шрифтом, а не

курсивом; обозначение транзисторов на рис. 1 ошибочно, а диоды не обозначены; четвертая глава заканчивается рисунками, а не текстом.

Сделанные замечания не снижают общего положительного впечатления о диссертации.

Оценивая работу в целом, можно заключить, что поставленные автором задачи в целом решены. Научные положения, выносимые на защиту, соответствуют специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы». По уровню используемых методов исследования, технических средств и полученным результатам диссертация, как это следует из автореферата, соответствует всем необходимым требованиям, включая пункт 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор, Мурзаков Дмитрий Геннадьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы».

Заведующий кафедрой электропривода и электрооборудования береговых установок  
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»,  
доктор технических наук



Саушев Александр Васильевич

08 февраля 2022 года

E-mail: [SaushevAV@gumrf.ru](mailto:SaushevAV@gumrf.ru)

тел./факс: (812) 748-96-85

Сведения об организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова» (ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»), 198035, Санкт-Петербург, ул. Двинская 5/7; тел. (812) 748-96-92; E-mail: [otd\\_o@gumrf.ru](mailto:otd_o@gumrf.ru).



Саушев А. В. удостоверяю  
директор общего отдела  
Н.А. Сарнацкая  
20 23

