

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мурзакова Дмитрия Геннадиевича
**«Улучшение динамических характеристик электропривода
грузоподъемного механизма»**, представленную на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 –
«Электротехнические комплексы и системы»

Крановое подъемно-транспортное оборудование является неотъемлемой частью большинства технологических процессов, а также активно используется в транспортно-логистических процессах большинства промышленных цехов. Электроприводы подъема оборудованы в большинстве своём асинхронными двигателями с фазным ротором и реостатным регулированием, характеризующимися низкой энергоэффективностью, высокими динамическими нагрузками и низким диапазоном регулирования, поэтому научные работы, связанные с улучшением динамических характеристик, со снижением динамических нагрузок, повышением производительности, ограничения рывков и оптимальным управлением электромагнитных тормозов подъема являются актуальными научными направлениями.

По тексту автореферата для достижения поставленной цели автором решены наиболее интересные задачи: создана математической модели электротехнического комплекса грузоподъемного механизма на основе АДФР при двухканальном управлении; выполнен структурный синтез электропривода с ограничением рывка и обеспечения режима удержания; проведен параметрический синтез регуляторов ЭП.

Материалы диссертации хорошо пропечатаны. По теме диссертации 5 статей опубликованы в изданиях из перечня ВАК РФ, одна статья проиндексирована в международной базе цитирования Scopus, получено одно свидетельство на программу для ЭВМ. Для апробации работы сделано 4 доклада на международных конференциях.

Замечания по тексту автореферата диссертации:

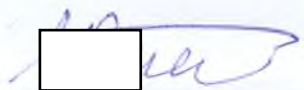
1. Нет четкого обоснования применения принципа двухканального управления. Проще применить систему ПЧ-АД с закороченным АДФР;
2. Нет описания работы силовой части ЭП (рисунок 1). Не понятна реализация режимов подъема и опускания груза;
3. Расчетная кинематическая схема (рисунок 2) не относится к теории электропривода, в частности к двухмассовым электромеханическим системам;

4. Нет описания осциллограмм рисунка 7 и почему при наложении механического тормоза отрицательное перерегулирование в скорости (рисунок 8);
5. Не понятны принципы построения и реализации датчиков момента и скорости. Не приведено ни одной цифры по характеристикам экспериментальных исследований и фотографий 4 главы;
6. Научные положения, выносимые на защиту, четко не сформулированы и не описаны.

Приведенные замечания не снижают ценность проведенных исследований.

В результате рассмотрения текста автореферата можно сделать вывод о том, что представленная к соисканию ученой степени кандидата технических наук диссертация Мурзакова Дмитрия Геннадиевича является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, разработанной на тему **«Улучшение динамических характеристик электропривода грузоподъемного механизма»**, соответствует паспорту специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы» и требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Мурзаков Дмитрий Геннадиевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры «Автоматизированный Электропривод и мехатроника»
ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова,
доктор технических наук, доцент,
специальность 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»



Омельченко Евгений Яковлевич
«_06_» февраля 2023г.

(455000, Россия, Челябинская обл., г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38)

E-mail: momentum2@yandex.ru

Тел: +7(3519)-22-45-87,
8-904-802-74-13

