

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ТИХОМИРОВОЙ Ирины Александровны
на тему «Разработка и исследование электромеханических систем со свойствами селективной инвариантности к колебаниям момента нагрузки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Актуальность работы определяется необходимостью совершенствования и разработки высокоточных быстродействующих систем электропривода для широкого класса электроприводов технологических машин в различных отраслях промышленности.

Научная новизна заключается:

- в разработке новых моделей астатических, селективно-инвариантных электромеханических систем (ЭМС), регуляторы которых существенно улучшают процесс отработки возмущений и повышают качество регулирования;
- в разработке методики оценки качественных показателей различных селективно-инвариантных ЭМС в зависимости от принимаемой структуры;
- в разработке перспективного алгоритма адаптации параметров предложенного регулятора с моделью возмущений при широком изменении скорости электропривода.

Практическая значимость работы выражается:

- в разработке математических моделей и программных комплексов анализа и синтеза современных регуляторов, облегчающих практическое построение оптимальных и быстродействующих ЭМС;
- в создании опытного образца компьютеризированного стенда для исследования качественных показателей предлагаемых селективно-инвариантных ЭМС.

Замечания:

1. На стр. 8, рис. 2 показана структурная схема селективно-инвариантной ЭМС с регулятором, в передаточной функции которого присутствует вспомогательный полином $V(s)$, отвечающий за техническую реализуемость регулятора. Из текста автореферата остается не ясным по каким критериям он выбирается и рассчитывается.
2. В предлагаемых автором системах ЭМС рассматриваются регуляторы с моделью возмущений. Чем обусловлен выбор модели возмущений? Необходимо пояснить, поскольку возмущения в системе могут носить случайный характер.
3. Из текста автореферата не ясно проводились ли автором расчеты устойчивости системы.

Указанные замечания не снижают ценности работы, она является законченным научным исследованием, соответствующим требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы». Диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Тихомирова Ирина Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы».

Зав. кафедрой «Электротехника и электрооборудование объектов водного транспорта» Волжского государственного университета водного транспорта
доктор технических наук, профессор
603950, Российская Федерация, г. Нижний Новгород,
ул. Нестерова, 5
8 (831) 419-35-13, khvatov_oleg@mail.ru

Хватов Олег Станиславович
26.09.2018 г.

Доцент кафедры «Электротехника и электрооборудование объектов водного транспорта» Волжского государственного университета водного транспорта
кандидат технических наук
603950, Российская Федерация, г. Нижний Новгород,
ул. Нестерова, 5
8-920-000-50-16, transcom-gd@bk.ru

Репин Андрей Сергеевич
26.09.2018 г.

Подписи заверяю:

Ученый секретарь ученого совета ВГУВТ
кандидат технических наук, доцент
8 (831) 419-79-49, uch-sekr@vgavt-nn.ru

Домнина Ольга Леонидовна
26.09.2018 г.