

Отзыв

на автореферат диссертации Мещеряковой Ольги Викторовны «Нейросетевое управление и коррекция систем электропривода механизмов передвижения мобильных роботов» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Тема диссертации посвящена решению актуальной научно-технической задачи разработки систем нейросетевого управления электроприводами постоянного тока и частотно-токового управления асинхронными электроприводами мобильных роботов с улучшенными динамическими и энергетическими характеристиками привода за счёт использования нейросетевых блоков коррекции.

Представляют значительный научный интерес следующие результаты, полученные автором диссертации:

- с использованием обоснованной структуры модели асинхронных двигателей установлена необходимость подавления колебаний в электромагнитной модели нелинейной коррекции режимных параметров, обеспечивающих стабилизацию взаимного положения векторов тока статора и потокосцепления ротора;
- доказана возможность улучшения энергетических характеристик асинхронного электропривода с обоснованными нейросетевыми корректирующими регуляторами.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. Требуется пояснить реализованные автором схемы подражающего и инверсно-прямого управления на базе модели нелинейной авторегрессии со скользящим средним (стр. 14).

2. Производилась ли проверка нейросетевой коррекции сигналов частоты и амплитуды асинхронного электропривода в промышленных условиях?

Указанные замечания носят частный характер и не снижают научной и практической ценности диссертации. Диссертационная работа Мещеряковой Ольги Викторовны выполнена на высоком научно-техническом уровне с применением современных методов проведения исследований, соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 30.07.2014), предъявляемым к квалификационным работам на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертации Мещерякова Ольга Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы» за решение актуальной научно-технической задачи разработки систем нейросетевого управления электроприводами постоянного тока и частотно-токового управления асинхронными электроприводами мобильных роботов с улучшенными динамическими и энергетическими характеристиками.

Рабочий адрес: 199106, г. Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия, д. 2

Рабочий телефон: +7 (812) 328-86-67

Адрес электронной почты: abramovich_bn@pers.spmi.ru

Д.т.н., профессор,

профессор каф. Электроэнергетики и электромеханики

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский

горный университет»



/Абрамович Б.Н./

08.11.2017.

Исполнитель: Б.Н. Абрамовича
Начальник отдела
делопроизводства Е.Р. Яновицкая

"08" 11 20 17 г.