

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Поползина Ивана Юрьевича
«Автоматизированная система управления электроприводом переменного
тока шахтной подъемной установки на основе машины двойного
питания», представленную на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические
комплексы и системы

Поползин Иван Юрьевич в 2011 г. окончил с отличием ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет» по специальности «Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов», получив квалификацию инженера-электрика. С 14 октября 2011 г. по 13 октября 2015 года Поползин Иван Юрьевич обучался в заочной аспирантуре ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет», где им были сданы кандидатские экзамены. С 2014 г. по настоящее время работает в должности старшего преподавателя кафедры электротехники, электропривода и промышленной электроники (ранее – кафедры автоматизированного электропривода и промышленной электроники).

Диссертационная работа Поползина И.Ю. представляет собой законченное исследование одной из актуальных проблем современного электропривода, целью которой является разработка структуры системы автоматизированного управления электроприводом переменного тока шахтной подъемной установки (ШПУ) с машиной двойного питания (МДП) и алгоритмов ее функционирования. Работа является завершенным авторским исследованием.

При работе над диссертацией Поползин И.Ю. используя положения и методы математического анализа, теории электропривода, теории автоматического управления, теоретических основ электротехники, методы математического и компьютерного моделирования, методы экспериментального исследования, разработал математическую модель машины двойного питания, получил уравнение взаимосвязи фазового сдвига добавочного напряжения на роторе с номинальной и текущей скоростями МДП; изучил и предложил способ увеличения жесткости механических характеристик МДП за счет изменения частоты добавочного напряжения на роторе; разработал алгоритм работы системы логического, который позволяет реализовать управление электроприводом ШПУ на основе МДП с диапазоном регулирования скорости не менее 30:1; разработал систему автоматического регулирования скорости электропривода переменного тока ШПУ на основе МДП

Результаты работы полно и своевременно опубликованы в периодических изданиях, в том числе входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук. По материалам диссертации опубликовано 29 печатных работ, в том числе, 4 статьи в рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК РФ, 6 статей в изданиях, индексируемых в базе SCOPUS.

Диссертант принял участие в 15 научно-практических конференциях, разработки по материалам диссертации награждены Золотыми медалями выставок «Уголь России и майнинг» в 2016 и 2017 гг.; дипломами конкурса научно-технических разработок молодых ученых ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет» в 2016 и 2018 гг.; дипломом конференции молодых ученых г. Новокузнецка (2018 г.); представлялись на конференции Всероссийского акселератора Generation S-2016.

Диссертационная работа была выполнена на кафедре электротехники, электропривода и промышленной электроники СибГИУ, где прошло её обсуждение и была дана рекомендация к защите диссертации.

Результаты диссертационного исследования могут быть использованы при модернизации существующих асинхронных электроприводов подъёмных установок, при проектировании новых асинхронных электроприводов подъёмных установок, в учебном процессе кафедры электротехники, электропривода и промышленной электроники.

В настоящее время Поползин И.Ю. сформировался как высококвалифицированный специалист в области электропривода, способный самостоятельно ставить и эффективно решать научные и производственные задачи.

Исходя из вышесказанного, считаю, что работа Поползина И.Ю. представляет собой завершённое, практически значимое, самостоятельное исследование, обладающее научной новизной. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а Поползин Иван Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 — Электротехнические комплексы и системы.

Научный руководитель,
профессор кафедры электротехники,
электропривода и промышленной электроники
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
индустриальный университет»,
доктор технических наук, профессор

Островлянчик
Виктор Юрьевич

« 2 » 03 2020 г.

Подпись Островлянчика В.Ю. удостоверяю
Начальник отдела кадров СибГИУ

Миронова
Татьяна Анатольевна

Почтовый адрес: 654006, г. Новокузнецк, ул. Кирова, 42
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»
Тел. (3843) 46-31-74
E-mail: kafaer@sibsiu.ru