

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

**на диссертацию Ле Ван Тунг
на тему «Структура и алгоритмы управления электроприводом
конвейеров для повышения энергоэффективности их работы на
горнодобывающих предприятиях», представленную на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности
05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы**

За период обучения в аспирантуре Ле Ван Тунг своевременно сдал кандидатские экзамены на оценку «отлично» и проявил себя квалифицированным специалистом, способным самостоятельно планировать и проводить экспериментальные исследования. Принимал активное участие в пяти международных конференциях.

В диссертации Ле Ван Тунг рассматривается вопрос повышения электроэнергетической эффективности системы электропривода конвейера.

В процессе обучения в аспирантуре Ле Ван Тунг в установленный срок в соответствии с утвержденным учебным планом выполнял все этапы работы над диссертацией.

Основное содержание диссертации полностью соответствует защищаемым положениям. Все этапы исследований выполнены в соответствии с утвержденным планом.

Результаты диссертационной работы в достаточной степени освещены в 8 печатных работах, в том числе в 3 статьях - в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (далее – Перечень ВАК), в 4 статьях - в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования Scopus. Получено 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Актуальность работы определяется тем, что горное предприятие представляет собой сложный взаимосвязанный комплекс различных производственных механизмов, включая системы электроприводов конвейеров. Конвейеры являются важным оборудованием для непрерывной транспортировки грузов в подземных месторождениях, открытых шахтах и предприятиях по переработке угля. В подземных шахтах уголь транспортируется с места добычи через систему, состоящую из скребкового конвейера, бункера, ленточного конвейера. В настоящее время, увеличение расстояния транспортировки угля приводит к увеличению эксплуатационных расходов на систему электропривода конвейера. Кроме того, система электропривода транспортировки угля работает с большим количеством устройств и параметров, которые необходимо оптимизировать. Поэтому актуальной задачей сейчас является повышение эффективности и

надежности работы системы электропривода конвейера на горнодобывающих предприятиях Вьетнама.

Научная новизна заключается в разработке многоинверторных ПЧ с общим активным выпрямителем и системы прямого управления мощностью, обеспечивающих индивидуальное управление приводными машинами и сетевыми переменными электропривода с поддержанием коэффициента мощности близкого единице, а также форм входных тока и напряжения близких к синусоидальной.

Личный вклад автора заключается в участии во всех этапах исследования, прямом сборе исходных данных и анализе систем электроприводов конвейеров на горнодобывающих предприятиях в Российской Федерации и Вьетнаме. Создание имитационных моделей систем электропривода конвейеров, позволяет оценить энергоэффективность, электромагнитную совместимость.

Результаты работы могут быть использованы в учебном процессе при реализации специальных образовательных программ и рекомендованы при модернизации электропривода конвейера во Вьетнаме.

Научные положения, выводы и рекомендации подтверждаются известными теориями преобразовательной техники, методами математического моделирования, а также сходимостью теоретических и экспериментальных исследований.

Считаю, что подготовленная Ле Ван Тунг работа полностью соответствует паспорту научной специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы и соответствует п. 2 «Положения о присуждении ученых степеней» Горного университета, утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 № 1755 адм (с изм. От 30.09.2020 № 1270 адм), а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Научный руководитель д.т.н.
профессор, профессор кафедры
электроэнергетики и электромеханики
Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский горный
университет»

Козлярук Анатолий Евтихиевич

199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21-я линия, д.2
Тел. 8(812)328-82-70, email: eiem@spmi.ru



А. Е. Козлярук

Заведующий отделом
производства *Е.Р. Яновицкая*

« 02 » _____ 20 21 г.