

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ле Ван Кань «Повышение энергосбережения электроприводов переменного тока на базе трёхуровневых преобразователей частоты с фиксированной нейтральной точкой», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по научной специальности

2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

Диссертационная работа Ле Ван Кань представляет собой ценный вклад в область регулируемых электроприводов на базе преобразователей частоты, особенно в контексте трёхуровневых автономных инверторов напряжения с фиксированной нейтральной точкой. Автором предложены новые системы управления, основанные на усовершенствованных алгоритмах ПВШИМ, что позволило существенно повысить эффективность и надёжность работы преобразователей.

Результаты работы свидетельствуют о высоком уровне научных исследований и соответствуют современным требованиям в области энергоэффективности. Диссертация охватывает все ключевые аспекты разработки и применения указанных преобразователей в промышленности, включая теоретические исследования, математическое моделирование и практическое внедрение. Тщательно проведённые эксперименты и их анализ подтверждают реалистичность и практическую ценность предложенных решений.

По автореферату возникли следующие замечания:

1. В диссертационной работе представлены три известных и три усовершенствованных алгоритма ПВШИМ, применённых в системе управления автономного инвертора напряжения. Почему при управлении инвертором, входящим в состав главного электропривода толстолиствого стана 5000, были выбраны алгоритм ПВШИМ с базовой последовательностью переключений и алгоритм ПВШИМ 2?

2. Введён коэффициент гибридизации λ для разграничения областей применения пяти- и семиступенчатых последовательностей переключения при формировании гибридной последовательности. Однако в автореферате отсутствует подробное описание предельных случаев этого коэффициента при значениях $\lambda = 0$ и $\lambda = 1$.

Указанные замечания имеют частный характер и не снижают положительную оценку диссертационного исследования в целом, ее научной и практической значимости.

Представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук. Автор, Ле

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»	
за №	_____
Дата регистрации	23.05.2025
Фамилия регистратора	_____

Ван Кань, заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы.

Директор научно-
образовательного центра
ФГУП «НАМИ»,
к.т.н., доцент
e-mail: rinat.kurmaev@nami.ru
тел. +7 495 456-57-00 доб. 5-90



Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный орден Трудового Красного Знамени научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт «НАМИ» (ФГУП «НАМИ»)
125438, г. Москва, ул. Автомоторная, д.2,
+7 (495) 456-57-00, info@nami.ru

Я, Курмаев Ринат Ханяфиевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Ле Ван Кань, и их дальнейшую обработку.