

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации  
Королёва Николая Александровича

«Оценка технического состояния электротехнических комплексов с асинхронным электроприводом по частотным составляющим спектра тока», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

В диссертационной работе Королёва Николая Александровича «Оценка технического состояния электротехнических комплексов с асинхронным электроприводом по частотным составляющим спектра тока» рассмотрены актуальные вопросы определения технического состояния электропривода с учетом неисправностей асинхронного двигателя. Электропривод как основное звено любого производства обеспечивает технологическую эффективность предприятия. При этом износ узлов электропривода снижает его энергетическую и механическую эффективность, что влечет дополнительные затраты не только на замену и ремонт оборудования, но и повышения потерь электроэнергии и непредвиденных остановок оборудования.

Автором диссертации получен ряд новых научно-практических результатов, среди которых стоит выделить:

- выявлены пороговые значения амплитуд гармонических составляющих в спектре потребляемого тока асинхронного двигателя, характеризующие вид и уровень дефектов автоматизированного электропривода со скалярными или векторными алгоритмами управления.

- найдены зависимости потребляемой активной мощности, частоты вращения ротора и электромагнитного момента от вида и уровня дефекта с формированием оценочных критериев.

Практическая значимость результатов диссертационной работы заключается в разработке методики оценки технического состояния автоматизированного электропривода по частотным составляющим тока асинхронного двигателя, а также совершенствовании методов диагностики электропривода с применением спектрального анализа потребляемого тока.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 16 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 8 статьях в изданиях, входящих в международную базу данных и систему цитирования Scopus. Получены 6 патентов РФ.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9- 44 от 22.03.2022  
ЛУ УС

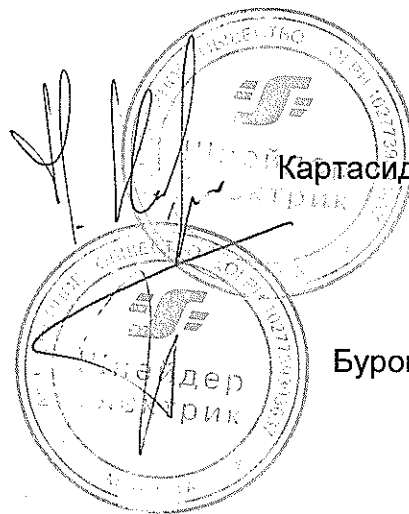
При ознакомлении с авторефератом возникли вопросы:

- в формуле 4 автореферата коэффициенты определяются в относительных единицах, а далее по тексту указаны конкретные значения в процентах;
- в автореферате не поясняется принцип действия устройства на рисунке 13;
- в автореферате не показано влияние на энергетические характеристики электропривода.

Данные замечания не влияют на ценность выполненного исследования и полученных результатов.

На основании материала, изложенного в автореферате, диссертация «Оценка технического состояния электротехнических комплексов с асинхронным электроприводом по частотным составляющим спектра тока», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм., а ее автор – Королёв Николай Александрович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Управляющий директор  
по региону «Северо-Запад»,  
АО «Шнейдер Электрик», к.т.н.



Картасиди Николай Юрьевич

Подпись Картасиди Н.Ю. заверяю  
HR бизнес партнер  
15 марта 2022 г.

Бурова Елена Вадимовна

Данные об организации:

Акционерное общество «Шнейдер Электрик», адрес: 127018, г. Москва,  
ул. Двинцев 12, корп. 1, этаж 6, пом. I, ком. 15  
Тел.: +7(495)777-9990  
Email: [ru.ccc@se.com](mailto:ru.ccc@se.com)