

## Сведения об оппоненте

по диссертации Кабирова Вагиза Александровича

на тему: «Энергопреобразующий комплекс с резервированной цифровой системой управления для высоковольтных систем электропитания космических аппаратов»

по специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы»,  
на соискание учёной степени кандидата технических наук

<b>Фамилия, имя отчество (полностью) оппонента</b>	Гарганеев Александр Георгиевич
<b>Гражданство</b>	РФ
<b>Ученая степень</b>	Доктор технических наук.
<b>Шифр и название специальности по которой защищена диссертация оппонента, отрасль науки</b>	05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы
<b>Ученое звание</b>	Профессор
<b>Основное место работы</b>	
Полное наименование организации в соответствии с уставом	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ФГАОУ ВО НИ ТПУ
Ведомственная принадлежность организации	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Почтовый индекс, адрес организации	634050, Россия, г. Томск, проспект Ленина, дом 30
Телефон	+7(3822) 60-63-33, +7(3822) 60-64-44
Веб-сайт	<a href="https://tpu.ru/">https://tpu.ru/</a>
Полное наименование структурного подразделения	Отделение электроэнергетики и электротехники
Адрес электронной почты	tpbalex13@tpu.ru
Должность в организации	Профессор
<b>Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет</b>	
1. Aboelsaud, R. Comparative study of FCS-MPC and PWM control techniques for autonomous four-leg VSI / R. Aboelsaud, A. Ibrahim, A. G. Garganeev // International Journal of Power Electronics. – 2021. – Vol. 14, No. 2. – P. 180-196. – DOI 10.1504/IJPELEC.2021.117064. – EDN EMPNGU.	
2. Abbasi, M. Microgrid voltage and frequency control using droop control based on Master/Slave method / M. Abbasi, M. Hedayatpour, A. G. Garganeev // XXI	

Международная конференция молодых специалистов по микро/нанотехнологиям и электронным приборам (EDM-2020) : материалы конференции, Новосибирск, 29 июня – 04 2020 года. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. – Р. 109. – EDN YEAEDX.

3. Abbasi, M. Control Strategies and Simulation of a Hybrid-Microgrid in Grid-Connected and Islanded Modes / M. Abbasi, A. G. Garganeev, A. A. Rahim // 2020 IEEE 61st Annual International Scientific Conference on Power and Electrical Engineering of Riga Technical University, RTUCON 2020 - Proceedings : 61, Riga, 05–07 ноября 2020 года. – Riga, 2020. – P. 9316588. – DOI 10.1109/RTUCON51174.2020.9316588. – EDN DKUMUI.

4. Improved dead-time elimination method for three-phase power inverters / R. Aboelsaud, A. Ibrahim, A. G. Garganeev, I. V. Aleksandrov // International Journal of Power Electronics and Drive Systems. – 2020. – Vol. 11, No. 4. – P. 1759-1766. – DOI 10.11591/ijpeds.v11.i4.pp1759-1766. – EDN ICNAOJ.

5. Assessment of Model Predictive Voltage Control for Autonomous Four-Leg Inverter / R. Aboelsaud, A. Ibrahim, A. G. Garganeev [et al.] // IEEE Access. – 2020. – Vol. 8. – P. 101163-101180. – DOI 10.1109/ACCESS.2020.2996753. – EDN WDHGHI.

6. Garganeev, A. G. Voltage Control of Autonomous Three-Phase Four-Leg VSI Based on Scalar PR Controllers / A. G. Garganeev, R. Aboelsaud, A. Ibrahim // International Conference of Young Specialists on Micro/Nanotechnologies and Electron Devices, EDM, Erlagol, Altai Republic, 29 июня – 03 2019 года. – Erlagol, Altai Republic: IEEE Computer Society, 2019. – P. 558-564. – DOI 10.1109/EDM.2019.8823098. – EDN YCFGUT.

7. Aboelsaud, R. Comparative Study Of Control Methods for Power Quality Improvement of Autonomous 4-Leg Inverters / R. Aboelsaud, A. Ibrahim, A. G. Garganeev // Proceedings of the 1st IEEE 2019 International Youth Conference on Radio Electronics, Electrical and Power Engineering, REEPE 2019 : 1, Moscow, 14–15 марта 2019 года. – Moscow, 2019. – P. 8708773. – DOI 10.1109/REEPE.2019.8708773. – EDN LTXLCQ.

8. Aboelsaud, R. Comparative Study Of Control Methods for Power Quality Improvement of Autonomous 4-Leg Inverters / R. Aboelsaud, A. Ibrahim, A. G. Garganeev // Proceedings of the 1st IEEE 2019 International Youth Conference on Radio Electronics, Electrical and Power Engineering, REEPE 2019 : 1, Moscow, 14–15 марта 2019 года. – Moscow, 2019. – P. 8708773. – DOI 10.1109/REEPE.2019.8708773. – EDN LTXLCQ.

9. Абуэлсауд, Р. С. Управление напряжением трехфазного автономного инвертора напряжения с нулевым проводом на основе пропорционально-резонансных регуляторов / Р. С. Абуэлсауд, А. Г. Гарганеев // Практическая силовая электроника. – 2019. – № 1(73). – С. 49-56. – EDN VZGSSR.

10. Aboelsaud, R. Review of three-phase inverters control for unbalanced load compensation / R. Aboelsaud, A. Ibrahim, A. G. Garganeev // International Journal of Power Electronics and Drive Systems. – 2019. – Vol. 10, No. 1. – P. 242-255. – DOI 10.11591/ijpeds.v10n1.pp242-255. – EDN WSJYRI.

11. Абуэлсауд, Р. С. Устранение мертвого времени для трехфазных автономных инверторов напряжения / Р. С. Абуэлсауд, А. Г. Гарганеев // Электропитание. – 2019. – № 1. – С. 14-24. – EDN YQPSCR.

Профессор

Федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Национальный исследовательский  
Томский политехнический университет

д.т.н.,



/ А.Г. Гарганеев /

Сведения о Гарганееве А.Г. подтверждаю

Ученый секретарь ФГАОУ ВО

« 11 » 10 2023г.

Е.А. Кулинич /