

## СВЕДЕНИЯ

на официального оппонента по кандидатской диссертации Саяхова Ильдуса Финатовича «Разработка безжелезных дисковых электрических машин с магнитной сборкой Хальбаха для летательных аппаратов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы»

Фамилия, имя, отчество оппонента	Дата, месяц, год рождения, гражданство	Место основной работы, должность номер телефона	Ученая степень и звание, шифр научной специальности	Основные работы по профилю оппонируемой диссертации
1	2	3	4	5
Ганджа Сергей Анатольевич	24.05.1956 г., гражданин Российской Федерации	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», г. Челябинск, Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Электропривод, мехатроника и электромеханика» +7 9120810902	доктор технических наук, профессор 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты	<p>1. <b>Gandzha, S.</b> Development of system of multi-level optimization for brushless direct current electric machines / S. Gandzha, B. Kosimov, D. Aminov // Proceedings - 2019 International Ural Conference on Electrical Power Engineering, UralCon 2019, Chelyabinsk, 01–03 октября 2019 года. – Chelyabinsk: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2019. – P. 355-360. – DOI 10.1109/URALCON.2019.8877650. – EDN LYDOFH.</p> <p>2. <b>Gandzha, S.</b> Development of engineering technique for calculating magnet systems with permanent magnets / S. Gandzha, I. Kiessh, D. Aminov // Proceedings - 2018 International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing, ICIEAM 2018, Moscow, 15–18 мая 2018 года. – Moscow, 2018. – P. 8728650. – DOI 10.1109/ICIEAM.2018.8728650. – EDN EJKBEX.</p> <p>3. <b>Gandzha, S.</b> Selection of winding commutation for axial gap machines with any phases / S. Gandzha, I. Kiessh // Proceedings - 2018 International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing, ICIEAM 2018, Moscow, 15–18 мая 2018 года. – Moscow, 2018. – P. 8728636. – DOI 10.1109/ICIEAM.2018.8728636. – EDN RIFQOE.</p>

1	2	3	4	5
				<p>4. <b>Gandzha, S.</b> Development of engineering method for calculation of magnetic systems for brushless motors based on finite element method / S. Gandzha, D. Aminov, B. Kosimov // 2019 International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing, ICIEAM 2019, Sochi, 25–29 марта 2019 года. – Sochi, 2019. – P. 8742976. – DOI 10.1109/ICIEAM.2019.8742976. – EDN EYBBUD.</p> <p>5. Application of Digital Twins Technology for Analysis of Brushless Electric Machines with Axial Magnetic Flux / <b>S. Gandzha</b>, D. Aminov, I. Kiessh, B. Kosimov // Proceedings - 2018 Global Smart Industry Conference, GloSIC 2018, Chelyabinsk, 13–15 ноября 2018 года. – Chelyabinsk: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2018. – P. 8570132. – DOI 10.1109/GloSIC.2018.8570132. – EDN ZGXXTZ.</p> <p>6. <b>Gandzha, S.</b> Design of Brushless Electric Machine with Axial Magnetic Flux Based on the Use of Nomograms / S. Gandzha, D. Aminov, B. Kosimov // Proceedings - 2018 International Ural Conference on Green Energy, UralCon 2018, Chelyabinsk, 04–06 октября 2018 года. – Chelyabinsk, 2018. – P. 282-287. – DOI 10.1109/URALCON.2018.8544320. – EDN KMAIJO.</p>