

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Хамада Юсифа Ахмеда на тему «Разработка и исследование алгоритмов сегментации и распознавания объектов на медицинских изображениях на основе шпирлет-преобразования и нейронных сетей», по специальности 05.13.17 — Теоретические основы информатики, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Фамилия, имя, отчество	Гергет Ольга Михайловна
Ученая степень	Доктор технических наук
Ученое звание	Доцент
Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация	05.13.17 - Теоретические основы информатики
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
Наименование структурного подразделения	Инженерная школа информационных технологий и робототехники, отделение информационных технологий
Должность	Профессор
Почтовый адрес, телефон	г. Томск, ул. Ленина,30, (3822)606-139
Адрес электронной почты	gerget@tpu.ru

#### Список основных публикаций Гергет Ольги Михайловны по специальности оппонируемой диссертации

1	Gerget O. M. Bionic models for identification of biological systems //Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing, 2017. – Т. 803. – №. 1. – С. 012046. Режим доступа: <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/803/1/012046/meta">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/803/1/012046/meta</a>
2	Gerget O. M., Marukhina O. V., Cherkashina Y. A. System for visualizing and analyzing multivariate data of medico-social research //Key Engineering Materials. – Trans Tech Publications Ltd, 2016. – Т. 685. – С. 957-961. Режим доступа: <a href="https://www.scientific.net/KEM.685.957">https://www.scientific.net/KEM.685.957</a>
3	Danilov, V., Skirnevskiy, I., Gerget, O., & Manakov, R. Automatic 2D Segmentation of an Intracardiac Catheter Based on MSER Blob Detector and Eccentricity //Vth International



	workshop" Critical infrastructures: Contingency management, Intelligent, Agent-based, Cloud computing and Cyber security"(IWCI 2018). – Atlantis Press, 2018. Режим доступа: <a href="https://www.atlantis-press.com/proceedings/iwci-18/25899796">https://www.atlantis-press.com/proceedings/iwci-18/25899796</a>
4	Гергет О. М., Мещеряков Р. В. Применение информационных методов, нейронных сетей и генетического алгоритма для решения задачи выбора схемы лечения //Научный вестник Новосибирского государственного технического университета. – 2018. – №. 3. – С. 7-20. Режим доступа: <a href="https://journals.nstu.ru/vestnik/catalogue/contents/view_article?id=17681">https://journals.nstu.ru/vestnik/catalogue/contents/view_article?id=17681</a>
5	Danilov, V. V., Skirnevskiy, I. P., Manakov, R. A., Kolpashchikov, D. Y., Gerget, O. M., & Melgani, F. Catheter detection and segmentation in volumetric ultrasound using SVM and GLCM //IEEE SciEis Contest. – 2018. – Т. 10. – №. 4. – С. 30. Режим доступа: <a href="http://dx.doi.org/10.26583/sv.10.4.03">http://dx.doi.org/10.26583/sv.10.4.03</a>
6	Гергет О. М., Девятых Д. В. Нейродинамическое диагностирование состояния в условиях подготовки и проведения космических полетов //Сибирский журнал науки и технологий. – 2016. – Т. 17. – №. 2. Режим доступа: <a href="https://cyberleninka.ru/article/n/neyrodinamicheskoe-diagnostirovanie-sostoyaniya-v-usloviyah-podgotovki-i-provedeniya-kosmicheskikh-poletov">https://cyberleninka.ru/article/n/neyrodinamicheskoe-diagnostirovanie-sostoyaniya-v-usloviyah-podgotovki-i-provedeniya-kosmicheskikh-poletov</a>
<b>Публикации в сборниках материалов зарубежных конференций, представленных в изданиях, входящих в SCOPUS (за последние 5 лет)</b>	
7	Gerget O., Devyatykh D., Shcherbakov M. Data-driven approach for modeling of control action impact on anemia dynamics based on energy-informational health state criteria // Conference on Creativity in Intelligent Technologies and Data Science. – Springer, Cham, 2017. – С. 833-846. Режим доступа: <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-319-65551-2_60">https://doi.org/10.1007/978-3-319-65551-2_60</a>
8	Danilov, V. V., Skirnevskiy, I. P., Gerget, O. M., Shelomentcev, E. E., Kolpashchikov, D. Y., & Vasilyev, N. V. Efficient workflow for automatic segmentation of the right heart based on 2D echocardiography //The International Journal of Cardiovascular Imaging. – 2018. – Т. 34. – №. 7. – С. 1041-1055. Режим доступа: <a href="https://doi.org/10.1007/s10554-018-1314-4">https://doi.org/10.1007/s10554-018-1314-4</a>
9	Devyatykh D., Gerget O. Neurodynamic non-invasive fetal electrocardiogram extraction // 2016 7th International Conference on Information, Intelligence, Systems & Applications (IISA). – IEEE, 2016. – С. 1-6. Режим доступа: <a href="https://doi.org/10.1109/IISA.2016.7785333">https://doi.org/10.1109/IISA.2016.7785333</a>
10	Devyatykh D. V., Gerget O. M. Extraction of the fetal electrocardiogram using dynamic neural networks //Biomedical Engineering. – 2017. – Т. 50. – №. 6. – С. 371-375. Режим доступа: <a href="https://doi.org/10.1007/s10527-017-9658-y">https://doi.org/10.1007/s10527-017-9658-y</a>
11	Danilov, V. V., Skirnevskiy, I. P., Gerget, O. M., Shelomentcev, E. E., Kolpashchikov, D.

	<p>Y., &amp; Vasilyev, N. V. Efficient workflow for automatic segmentation of the right heart based on 2D echocardiography //The International Journal of Cardiovascular Imaging. – 2018. – Т. 34. – №. 7. – С. 1041-1055.  Режим доступа: <a href="https://doi.org/10.1007/s10554-018-1314-4">https://doi.org/10.1007/s10554-018-1314-4</a></p>
13	<p>Danilov, V. V., Skirnevskiy, I. P., Manakov, R. A., Gerget, O. M., &amp; Melgani, F. Feature selection algorithm based on PDF/PMF area difference //Biomedical Signal Processing and Control. – 2020. – Т. 57. – С. 101681.  Режим доступа: <a href="https://doi.org/10.1016/j.bspc.2019.101681">https://doi.org/10.1016/j.bspc.2019.101681</a></p>