

**Сведения об официальном оппоненте**  
по диссертации Сариновой Асии Жумабаевны  
«Математическое и программное обеспечение сжатия гиперспектральных изображений  
с использованием разностно-дискретных преобразований»  
по специальности 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение  
вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей  
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Фамилия, имя, отчество	Балашов Иван Васильевич
Гражданство	Гражданин Российской Федерации
Ученая степень (с указанием шифра и наименования научной специальности и отрасли науки, по которым защищена диссертация)	Кандидат технических наук, 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей
Ученое звание (по какой кафедре / по какой специальности)	
<b>Основное место работы:</b>	
Почтовый индекс, адрес, телефон, адрес электронной почты, адрес официального сайта организации	117997, г. Москва, ул. Профсоюзная 84/32; (495) 333-52-12; iki@cosmos.ru; http://www.iki.rssi.ru
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт космических исследований Российской академии наук
Наименование подразделения (кафедра / лаборатория)	Отдел «Технологии спутникового мониторинга»,
Должность	Старший научный сотрудник
<b>Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)</b>	
1.	Кобец Д. А. Организация контроля и анализа работоспособности систем автоматизированной обработки спутниковых данных с использованием ВІ-технологий / Д. А. Кобец, <b>И. В. Балашов</b> , И. Г. Сычугов, В. А. Толпин // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. – 2017. – Т. 14, № 3. – С. 92–103. – DOI: 10.21046/2070-7401-2017-14-3-92-103. <i>Web of Science</i> : Kobets D. A. Organization of control and performance analysis of systems for automated processing of satellite data / D. A. Kobets, <b>I. V. Balashov</b> , I. G. Sychugov, V. A. Tolpin // Current problems in remote sensing of the Earth from space. – 2017. – Vol. 14, № 3. – P. 92–103.
2.	Loupian E. Development of Earth remote sensing data analysis tools for very large distributed data archives / E. Loupian, A. Kashnitskiy, M. Bourtsev, A. Proshin, <b>I. Balashov</b> , V. Tolpin // Geoinformatics Research Papers. – 2017. – Vol. 5, BS1002 : Book of Abstracts of the International Conference «Global Challenges and Data-Driven Science». – P. 159. – DOI: 10.2205/CODATA2017.
3.	<b>Balashov I. V.</b> The experience of development of information monitoring systems for regional, branch and scientific purposes with remote sensing data / I. V. Balashov, M. A. Bourtsev, E. A. Loupian, A. A. Mazurov, A. A. Proshin, V. A. Tolpin, I. A. Uvarov // CEUR Workshop Proceedings. – 2017. – Vol. 2033 : proceedings of the All-Russian Conference «Spatial Data Processing for Monitoring of Natural and Anthropogenic Processes, SDM 2017». Novosibirsk, August 29–31, 2017. – P. 17–21. ( <i>Scopus</i> ).

4. Лупян Е. А. Спутниковый мониторинг лесных пожаров в 21 веке на территории Российской Федерации (цифры и факты по данным детектирования активного горения) / Е. А. Лупян, С. А. Барталев, **И. В. Балашов**, В. А. Егоров, Д. В. Ершов, Д. А. Кобец, К. С. Сенько, Ф. В. Стыценко, И. Г. Сычугов // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. – 2017. – Т. 14, № 6. – С. 158–175. – DOI: 10.21046/2070-7401-2017-14-6-158-175.  
*Web of Science*: Loupian E. A. Satellite monitoring of forest fires in the 21<sup>st</sup> century in the territory of the Russian Federation (facts and figures based on active fires detection) / E. A. Loupian, S. A. Bartalev, **I. V. Balashov**, V. A. Egorov, D. V. Ershov, D. A. Kobets, K. S. Senko, F. V. Stytsenko, I. G. Sychugov // *Sovremennyye problemy distantsionnogo zondirovaniya Zemli iz kosmosa*. – 2017. – Vol. 14, № 6. – P. 158–175.
5. Kashnitskiy A. V. Technology for Designing Tools for the Process and Analysis of Data from Very Large Scale Distributed Satellite Archives / A. V. Kashnitskii, E. A. Lupyan, **I. V. Balashov**, A. M. Konstantinova // *Atmospheric and Oceanic Optics*. – 2017. – Vol. 30, is. 1. – P. 84–88. – DOI: 10.1134/S1024856017010080. (*Web of Science*).
6. Сорокин А. А. Спутниковые наблюдения и результаты численного моделирования для комплексного анализа распространения пепловых облаков во время эксплозивных извержений вулканов Камчатки / А. А. Сорокин, О. А. Гирина, Е. А. Лупян, С. И. Мальковский, **И. В. Балашов**, В. Ю. Ефремов, Л. С. Крамарева, С. П. Королев, И. М. Романова, Е. В. Симоненко // *Метеорология и гидрология*. – 2017. – № 12. – С. 25–34.  
*в переводной версии журнала, входящей в Web of Science*:  
Corokin A. A. Satellite Observations and Numerical Simulation Results for the Comprehensive Analysis of Ash Cloud Transport during the Explosive Eruptions of Kamchatka Volcanoes / A. A. Corokin, O. A. Girina, E. A. Lupyan, S. I. Malkovskii, **I. V. Balashov**, V. Yu. Efremov, L. S. Kramareva, S. P. Korolev, I. M. Romanova, E. V. Simonenko // *Russian Meteorology and Hydrology*. – 2017. – Vol. 42, № 12. – P. 759–765. – DOI: 10.3103/S1068373917120032.
7. Прошин А. А. Создание унифицированной системы ведения архивов спутниковых данных, предназначенной для построения современных систем дистанционного мониторинга / А. А. Прошин, Е. А. Лупян, **И. В. Балашов**, А. В. Кашницкий, М. А. Бурцев // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. – 2016. – Т. 13, № 3. – С. 9–27. – DOI: 10.21046/2070-7401-2016-13-3-9-27.  
*Web of Science*: Proshin A. A. Unified satellite data archive management platform for remote monitoring systems development / A. A. Proshin, E. A. Loupian, **I. V. Balashov**, A. V. Kashnitskiy, M. A. Bourtsev // *Current problems in remote sensing of the Earth from space*. – 2016. – Vol. 13, № 3. – P. 9–27.
8. Саворский В. П. Возможности анализа гиперспектральных индексов в информационных системах дистанционного мониторинга семейства «Созвездие-Вега» / В. П. Саворский, А. В. Кашницкий, А. М. Константинова, **И. В. Балашов**, Ю. С. Крашенинникова, В. А. Толпин, С. М. Маклаков, Е. В. Савченко // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. – 2016. – Т. 13, № 3. – С. 28–45. – DOI: 10.21046/2070-7401-2016-13-3-28-45.  
*Web of Science*: Savorskiy V. P. Capabilities of hyperspectral indices analysis of the Vega-Constellation remote monitoring information systems / V. P. Savorskiy, A. V. Kashnitskiy, A. M. Konstantinova, **I. V. Balashov**, Yu. S. Krasheninnikova, V. A. Tolpin, S. M. Maklakov, E. V. Savchenko // *Current problems in remote sensing of the Earth from space*. – 2016. – Vol. 13, № 3. – P. 28–45.

9. Кашницкий А. В. Технология создания инструментов обработки и анализа данных сверхбольших распределенных спутниковых архивов / А. В. Кашницкий, Е. А. Лупян, **И. В. Балашов**, А. М. Константинова // Оптика атмосферы и океана. – 2016. – Т. 29, № 9. – С. 772–777. – DOI: 10.15372/AOO20160908.  
*Web of Science*: Kashnitskii A. V. Technology for producing tools for processing and analysis of data from very large ever-expanding archives / A. V. Kashnitskii, E. A. Lupyan, **I. V. Balashov**, A. M. Konstantinova // Optika atmosfery i okeana. – 2016. – Vol. 29, № 9. – P. 772–777.
10. Сорокин А. А. Интегрированная программная платформа для комплексного анализа распространения пепловых шлейфов при эксплозивных извержениях вулканов Камчатки / А. А. Сорокин, С. П. Королев, О. А. Гирина, **И. В. Балашов**, В. Ю. Ефремов, И. М. Романова, С. И. Малковский // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. – 2016. – Т. 13, № 4. – С. 9–19. – DOI: 10.21046/2070-7401-2016-13-4-9-19.  
*Web of Science*: Sorokin A. A. The integrated software platform for a comprehensive analysis of ash plume propagation from explosive eruptions of Kamchatka volcanoes / A. A. Sorokin, S. P. Korolev, O. A. Girina, **I. V. Balashov**, V. Yu. Efremov, I. M. Romanova, S. I. Malkovsky // Current Problems in Remote Sensing of the Earth from Space. – 2016. – Vol. 13, № 4. – P. 9–19.

Официальный оппонент

12.12.2018

Верно

Ученый секретарь

И. В. Балашов

А.М. Садовский



Председателю диссертационного  
совета Д 212.267.08, созданного на базе  
федерального государственного  
автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский  
Томский государственный университет»,  
доктору технических наук, профессору

**В. В. Поддубному**

**Уважаемый Василий Васильевич!**

Подтверждаю согласие на назначение официальным оппонентом по диссертации Сариновой Асии Жумабаевны «Математическое и программное обеспечение сжатия гиперспектральных изображений с использованием разностно-дискретных преобразований» по специальности 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Сведения, необходимые для внесения информации об официальном оппоненте в автореферат диссертации А. Ж. Сариновой и для размещения на сайте ТГУ, прилагаются.

Подтверждаю свое согласие на дальнейшую обработку моих персональных данных.

Старший научный сотрудник отдела  
«Технологии спутникового мониторинга»,  
Федерального государственного  
бюджетного учреждения науки  
Института космических исследований  
Российской академии наук,  
кандидат технических наук

И. В. Балашов

12 декабря 2018 г.

Подпись И.В. Балашова удостоверяю

Ученый секретарь



А.М. Садовский