

**Сведения о соискателе, диссертации, научном консультанте, официальных  
оппонентах, ведущей организации**

**Соискатель: Мингалев Игорь Викторович**

Год рождения: **13.07.1969**

Образование: **Высшее.**

**В 1992 г. окончил** факультет аэрофизики и космических исследований **Московского физико-технического института** по специальности «Прикладная математика и физика». Квалификация: физик-исследователь. **В 1995 г. закончил очную аспирантуру** Московского физико-технического института. Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 1995 г. Московским физико-техническим институтом.

**В 1995 г. защитил** диссертацию на тему «Глобальная разрешимость задачи Коши для системы уравнений Власова-Пуассона с различными интегралами столкновений» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.03 - Математическая физика, в диссертационном совете Д 002.024.02 на базе Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН. Научный руководитель кандидатской диссертации – доктор физико-математических наук Веденяпин Виктор Валентинович работает в должности ведущего научного сотрудника в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша».

**Соискатель Мингалев Игорь Викторович с 04.01.1996 работает в должности старшего научного сотрудника в Полярном геофизическом институте РАН, сектор 503.**

**Докторская диссертация: «Численное моделирование общей циркуляции атмосфер Земли, Венеры и Титана, а также процессов образования циклонов в атмосфере Земли» по специальности 05.13.18 «математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» выполнена в Полярном геофизическом институте РАН**

Диссертация принята к защите «03» декабря 2015 г., протокол № 17

Члены комиссии по приему диссертации к защите: Мажукин В.И., Кулешов А.А., Якобовский М. В.

## Официальные оппоненты

### 1. Бисикало Дмитрий Валерьевич

доктор физико-математических наук, член-корреспондент РАН, профессор, ВРИО

Директора, **Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт астрономии Российской академии наук**, E-mail: bisikalo@inasan.ru

Адрес: 119017, г. Москва, ул. Пятницкая, д. 48, Телефон: +7 (495) 951-54-61, Сайт:

<http://www.inasan.rssi.ru/>

1. **D.V. Bisikalo**, V.I. Shematovich, J.-C. Gérard, E. Jehin, A. Decock, D. Hutsemékers, J. Manfroid, B. Hubert. Monte Carlo Simulation of Metastable Oxygen Photochemistry in Cometary Atmospheres // *The Astrophysical Journal*, 2015, Volume 798, Issue 1, article id. 21.
2. N.A. Tomov, M.T. Tomova, **D.V. Bisikalo**. Transient accretion disk-like envelope in the symbiotic binary BF Cygni during its 2006-2015 optical outburst // *Astron. Nachr. / AN*, 2015, 336, No. 7, p. 690-694.
3. Д.А. Кононов, **Д.В. Бисикало**, В.Б. Пузин, А.Г. Жилкин, А.Ю. Сытов. О возможном механизме формирования горбов на орбитальных кривых блеска в катализмических переменных звездах типа WZ Sge // *Астрономический журнал*, 2015, том 92, № 3, с.220-228.
4. П.Б. Исакова, А.Г. Жилкин, **Д.В. Бисикало**. Численная модель процесса аккреции в промежуточных полярах с магнитным полем дипольного типа // *Астрономический журнал*, 2015, том 92, № 9, с. 720-727.
5. **Бисикало Д.В.**, Шематович В.И., Высыпание электронов в верхнюю атмосферу экзопланеты типа “горячий юпитер” // *Астрономический журнал*, 2015, том 92, № 9, с. 713
6. Johnstone C.P., Zhilkin A., Pilat-Lohinger E., **Bisikalo D.**, Gudel M., Eggl S., "Colliding winds in low-mass binary star systems: wind interactions and implications for habitable planets" // *Astronomy and Astrophysics*, V. 577, P. A122 (2015)
7. А.Ю. Сытов, **Д.В. Бисикало**, П.В. Кайгородов. Структура оболочки в двойных звездах типа Т Тельца с дозвуковым орбитальным движением одного из компонентов // *Астрономический журнал*, 2015, том 92, № 12.
8. А.М. Фатеева, А.Г. Жилкин, **Д.В. Бисикало**. Формирование и эволюция наклоненных аккреционных дисков в промежуточных полярах // *Астрономический журнал*, 2015, том 92, № 12, с. 977-989.
9. J.D. Nichols, G.A. Wynn, M. Goad, R.D. Alexander, S.L. Casewell, S.W.H. Cowley, M.R. Burleigh, J.T. Clarke, **D. Bisikalo**. Hubble Space Telescope Observations of the NUV Transit of WASP-12b // *The Astrophysical Journal*, 2015, Volume 803, Issue 1, article id. 9, pp.
10. **Д.В. Бисикало**, П.В. Кайгородов, Н.И. Константинова. О предельном размере стационарной квазизамкнутой газовой оболочки горячего юпитера WASP-12b // *Астрономический журнал*, 2015, том 92, № 9, с. 705-712.
11. **Д.В. Бисикало**, В.И. Шематович. Высыпание электронов в верхнюю атмосферу экзопланеты типа “горячий юпитер” // *Астрономический журнал*, 2015, том 92, № 9, с. 713-719.

## 2. Чернин Артур Давидович

доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник,

**Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга МГУ им. М.В.**

**Ломоносова**, E-mail: [arthur.chernin@gmail.com](mailto:arthur.chernin@gmail.com)

119991, Москва, Университетский проспект, д. 13, Телефон: +7 (495) 9392046;

E-mail: [director@sai.msu.ru](mailto:director@sai.msu.ru) , Сайт: <http://www.sai.msu.ru/>

1. Емельянов Н.В., Ковалев М.Ю., Чернин А.Д. Темная энергия в задаче двух тел: Местная группа галактик // *Астрономический журнал*, 2015. том 92, № 6, с. 670-680.
2. Chernin A.D., Emelyanov N.V., Karachentsev I.D. Dwarfs and giants in the local flows of galaxies // *Astron. Astrophys. Trans.* 2015. (Cambridge Sci. Pubs., England), Vol.29, № 1, pp. 1-8
3. Чернин А.Д. Темная энергия в потоках галактик // *Астрономический журнал*, 2015, том 92, № 7, с. 520-528
4. Teerikorpi P., Heinamaki P., Nurmi P., Chernin A.D., Einasto M., Valtonen M., Byrd G. A graph of dark energy significance on different spatial and mass scales // *Astronomy and Astrophysics*, 2015, V. 577, PP. 144-148.
5. Chernin A.D., Emelyanov N.V., Karachentsev I.D. Dark energy domination in the local flow of giant galaxies // *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 2015. V. 449, PP. 2069-2078.
6. Chernin A.D., Bisnovatyi-Kogan G.S., Teerikorpi P., et al. Dark energy and the structure of the Coma cluster of galaxies // *Astronomy and Astrophysics*, 2013. V. 553, PP. 101-110.
7. Chernin A.D. Dark energy in systems of galaxies // *JETP Letters*, 2013. V. 98, PP. 353-364
8. Chernin A.D. 2013 Dark energy in the local Universe // *Physics Uspekhi*, 2013. V. 56, PP. 704-715.
9. Chernin A.D., Teerikorpi P., Valtonen M.J., Dolgachev V.P., Domozhilova L.M., Byrd G.G. Dark energy and extended dark matter halos // *Astronomy and Astrophysics*, 2012. V. 539, PP. 4-9.
10. Bisnovatyi-Kogan G.S., Chernin A.D. Dark energy and key physical parameters of clusters of galaxies // *Astrophysics and Space Science*, 2012. V. 338, Nu. 1, PP. 337-344.

## 3. Орлов Юрий Николаевич

доктор физико-математических наук, доцент, и.о. зав. отделом №

**Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр**

**Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук»**,

E-mail: [ov3159f@yandex.ru](mailto:ov3159f@yandex.ru) Телефон: [+7 \(499\) 250-79-41](tel:+7(499)250-79-41),

Адрес: 125047, Москва, Миусская пл., д. 4, Телефон: [+7 \(499\) 978-13-14](tel:+7(499)978-13-14),

E-mail: [office@keldysh.ru](mailto:office@keldysh.ru) , Сайт: <http://keldysh.ru/>

1. Орлов Ю.Н., Соловьев В.О., Суслин В.М. Расчет поведения ударных волн в каналах детонатора // *Проблемы машиностроения и автоматизации*, 2011. №4. С. 112-118.
2. Босов А.Д., Орлов Ю.Н. Кинетико-гидродинамический подход к прогнозированию нестационарных временных рядов на основе уравнения Фоккера-Планка // *Труды МФТИ*, 2012. Т. 3. № 4. С. 134-140.
3. Орлов Ю.Н., Соловьев В.О., Суслин В.М. Оптимизация режима иницирования

детонации в каналах переменного сечения // Проблемы машиностроения и автоматизации, 2012. № 4. С. 69-74.

4. Клочкова Л.В., Орлов Ю.Н., Тишкин В.Ф. Математическое моделирование корреляции эпидемической обстановки в мегаполисах от состояния воздуха // Журнал Средневолжского математического общества, 2012. – Т.7. С. 34-43.

5. Босов А.Д., Кальметьев Р.Ш., Орлов Ю.Н. Моделирование нестационарного временного ряда с заданными свойствами выборочного распределения // Математическое моделирование, 2014. № 3. С. 97-107.

6. Фимин Н.Н., Орлов Ю.Н., Четчин В.М. Термодинамические свойства вихревых систем // Математическое моделирование, 2015. Т. 27. № 9. С. 81-88.

### Ведущая организация

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт космических исследований Российской академии наук,**

Адрес: 117997, Москва, ул. Профсоюзная, д. 84/32 E-mail: [iki@cosmos.ru](mailto:iki@cosmos.ru) , Сайт: [liner@triniti.ru](http://liner@triniti.ru), тел. +7 (495) 333-52-12

Отзыв на диссертацию составил:

**Кораблев Олег Игоревич**, доктор физико-математических наук, заместитель директора, заведующий отделом физики планет и малых тел Солнечной системы. Родился в 1962г., окончил в 1985 г. физический факультет МГУ, работает в ИКИ РАН с 1985 года.

Область научных интересов: физика планет и малых тел Солнечной системы, динамика атмосфер и климата планет, исследования атмосфер планет с помощью автономных приборных комплексов, математическое моделирование, численные методы и комплексы программ для решения задач переноса излучений.

Тел.: +7 (495) 333-00-17, E-mail: [korab@iki.rssi.ru](mailto:korab@iki.rssi.ru) .

1. Vandaele, A.C., Chamberlain, S., Mahieux, A., Ristic, B., Robert, S., Thomas, I., Trompet, L., Wilquet, V., Belyaev, D., Fedorova, A., Korablev, O., Bertaux, J. L. Contribution from SOIR/VEV to the updated Venus International Reference Atmosphere (VIRA). ADVANCES IN SPACE RESEARCH, 2016. V. 57, p. 443-458. DOI: 0.1016/j.asr.2015.08.012
2. Zelenyi, L.M., Korablev, O.I., Rodionov, D.S., Novikov, B.S., Marchenkov, K.I., Andreev, O.N., Larionov, E.V. Scientific objectives of the scientific equipment of the landing platform of the ExoMars-2018 mission. SOLAR SYSTEM RESEARCH. 2015. V. 49, Nu. 7. p.509-517.
3. Korablev, O.I., Montmessin, F., Fedorova, A.A., Ignatiev, N.I., Shakun, A.V., Trokhimovskiy, A.V., Grigoriev, A.V., Anufreichik, K.A., Kozlova, T.O. ACS experiment for atmospheric studies on "ExoMars-2016" Orbiter. SOLAR SYSTEM RESEARCH. 2015. V. 49 Nu. 7. p. 529-537, DOI: 10.1134/S003809461507014X
4. Fedorova, A., Bezard, B., Bertaux, J.-L., Korablev, O., Wilson, C. The CO<sub>2</sub> continuum absorption in the 1.10- and 1.18- $\mu$ m windows on Venus from Maxwell Montes transits by SPICAV IR onboard Venus Express. PLANETARY AND SPACE SCIENCE, 2015. V. 113, p. 66-77. DOI: 10.1016/j.pss.2014.08.010

5. Rossi L., Marcq E., Montmessin F., Fedorova A., Stam D., Bertaux J., Korablev O. Preliminary study of Venus cloud layers with polarimetric data from SPICAV/VEx. PLANETARY AND SPACE SCIENCE. 2015. V. 113. P. 159-168. DOI: 10.1016/j.pss.2014.11.011
6. Piccialli, A., Montmessin, F., Belyaev, D., Mahieux, A., Fedorova, A., Marcq, E., Bertaux, J.-L., Tellmann, S., Vandaele, A.C., Korablev, O. Thermal structure of Venus nightside upper atmosphere measured by stellar occultations with SPICAV/Venus Express. PLANETARY AND SPACE SCIENCE. 2015. V. 113. P. 321-335. DOI: 10.1016/j.pss.2014.12.009
7. Trokhimovskiy, A., Fedorova, A., Korablev, O., Montmessin, F., Bertaux, J.-L., Rodin, A., Smith, M.D., Mars' water vapor mapping by the SPICAM IR spectrometer: Five martian years of observations. ICARUS. 2015. V. 251. P. 50-64. DOI: 10.1016/j.icarus.2014.10.007
8. Mantsevich, S.N., Korablev, O.I., Kalinnikov, Yu.K., Ivanov, A.Yu., Kiselev, A.V. Wide-aperture TeO<sub>2</sub> AOTF at low temperatures: Operation and survival. ULTRASONICS. 2015. V. 59. P. 50-58. DOI: 10.1016/j.ultras.2015.01.011
9. Dobrolenskiy, Yu.S., Ionov, D.V., Korablev, O.I., Fedorova, A.A., et al. Development of a space-borne spectrometer to monitor atmospheric ozone. APPLIED OPTICS. 2015. V. 54. ISSUE 11. P. 3315-3322. DOI: 10.1364/AO.54.003315
10. Mantsevich, S.N., Korablev, O.I., Kalinnikov, Yu.K., Ivanov, A.Yu., Kiselev, A.V. Examination of Temperature Influence on Wide-Angle Paratellurite Crystal Acousto-Optic Filters Operation. ACTA PHYSICA POLONICA A. 2015. V. 127. ISSUE 1. P. 43-45.
11. Guslyakova, S., Fedorova, A.A., Lefevre, F., Korablev, O.I., Montmessin, F., Bertaux, J.-L. O-2(a(1) Delta(g)) dayglow limb observations on Mars by SPICAM IR on Mars-Express and connection to water vapor distribution. ICARUS. 2014. V. 239. P. 131-140. DOI: 10.1016/j.icarus.2014.05.040

#### **Отзывы на автореферат и диссертацию.**

##### **Карпов Иван Викторович**

Доктор физико-математических наук, профессор, ведущий научный сотрудник  
Калининградского филиала ИЗМИРАН  
Адрес: 236017, г. Калининград, Калининградская обл., пр. Победы, д.41.  
+7 (4012) 21 56 06, [ivkarpov@inbox.ru](mailto:ivkarpov@inbox.ru)

Отзыв на автореферат положительный.

Ученый секретарь диссертационного совета Д 002.024.03  
к.ф.-м.н. Корнилина М.А.