

## Официальные оппоненты

<b>Кожемякин Геннадий Николаевич</b>	
Ученая степень	Доктор технических наук (шифр научной специальности 05.27.06)
Ученое звание	Профессор
Место работы	Лаборатория космического материаловедения ИК РАН - филиал Федерального государственного учреждения "Федеральный научно-исследовательский центр "Кристаллография и фотоника" Российской Академии Наук"
Должность	Старший научный сотрудник лаборатории
Контактные данные	<u>Россия, 117342, Москва, ул. Бутлерова, дом 17А</u> <u>E-mail genakozhemyakin@mail.ru</u> <u>Телефон +7-910-705-19-17</u>
Публикации	<ol style="list-style-type: none"><li>1. G. N. Kozhemyakin Influence of solid–liquid interface shape on striations during CZ InSb single crystal growth in ultrasonic fields // Journal of Crystal Growth, Volume 360, 1 December 2012, Pages 35-37</li><li>2. Gennadiy Kozhemyakin V. K. Artemyev Vladimir Strelov Vladimir Strelov V. S. Sidorov E. N. Korobeynikova Behavior of the Melt in the Vertical Bridgman Method with a Low Axial Temperature Gradient March 2018Journal of Surface Investigation X-ray Synchrotron and Neutron Techniques 12(2):261-268 DOI: 10.1134/S1027451018020118</li><li>3. Gennadiy Kozhemyakin S. A. Zayakin Magnetoresistance in doped Bi 0.85 Sb 0.15 single crystals November 2017Journal of Applied Physics 122(20):205102 DOI: 10.1063/1.4997706</li><li>4. Gennadiy Kozhemyakin Crystal Growth of BixSb1-x Solid Solutions with Ultrasound Presence in Two Orthogonal Directions September 2016 Crystal Growth &amp; Design 16(11) DOI: 10.1021/acs.cgd.6b00799</li><li>5. Gennadiy Kozhemyakin A.A. Bulankina Influence of temperature on ultrasound absorption in waveguides made out of refractory materials March 2015Ultrasonics 61 DOI: 10.1016/j.ultras.2015.02.021</li><li>6. Gennadiy Kozhemyakin L V Nemets A.A. Bulankina Simulation of ultrasound influence on melt convection for the growth of Ga<sub>x</sub>In<sub>1-x</sub>Sb and Si single crystals by the Czochralski method June 2014Ultrasonics 54(8) DOI: 10.1016/j.ultras.2014.06.006</li><li>7. Kozhemyakin G.N., Skipidarov S.Y., Krutov Y.M., Parashchenko A.N., Ivanov O.N., Maradudina O.N. Nanostructured bismuth antimony tellurides for thermoelectric heat pump Journal of Thermoelectricity №1, 2014 p. 33 - 42</li></ol>

**Денисов Игорь Андреевич**

Ученая степень	Кандидат технических наук (шифр научной специальности 05.17.01)
Ученое звание	Нет
Место работы	Акционерное общество «Государственный научно-исследовательский и проектный институт редкометаллической промышленности «Гиредмет», АО «Гиредмет»
Должность	Начальник лаборатории полупроводниковых соединений A <sup>2</sup> B <sup>6</sup>
Контактные данные	Россия, 121614, Москва, Осенний бульвар д.18, корп. 2, кв. 135 E-mail denisia58@mail.ru, IADenisov@rosatom.ru Телефон +7-916-103-84-55
Публикации	<ol style="list-style-type: none"><li>1. М. Б. Гришечкин, И. А. Денисов, А. А. Силина, Н. А. Смирнова, Н. И. Шматов, Исследование условий выращивания монокристаллов Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>Te (x ≤ 0,04) методом вертикальной направленной кристаллизации по Бриджмену // Прикладная физика, 2014, № 5, с 72-75</li><li>2. М. Б. Гришечкин, И. А. Денисов, А. А. Силина, Н. А. Смирнова, Н. И. Шматов, А. Г. Яковенко, Исследование дефектов структуры в кристаллах CdZnTe методами инфракрасной и оптической микроскопии // Прикладная физика, 2014, № 6, с 9-15</li><li>3. M. B. Grishechkin, I. A. Denisov, A. A. Silina, N. I. Shmatov, Study of cadmium-zinc-tellurium crystals growing processes and substrates manufacturing on their base // Non Ferrous Metals, 2(41), 2016, p 23-28</li><li>4. М. Б. Гришечкин, И. А. Денисов, А. А. Силина, Н. И. Шматов, Выращивание монокристаллов Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>Te (x ~ 0,04) методом вертикальной направленной кристаллизации по Бриджмену на затравку // Цветные металлы, 12 (888), 2016, с 50-55</li><li>5. Burlakov I.D., Sizov A.L., Denisov I.A., Smirnova N.A., Silina A.A., Investigation of the Surface Roughness of CdZnTe Substrates by Different Techniques of Nanometer Accuracy // Journal of Communications Technology and Electronics, 2016, v 58, No 3</li><li>6. Kostyuchenko V.Y., Protasov D.Y., Andrusov Y.B., Denisov I.A., Voitsekhovskii A.V., Photoconductivity in Magnetic Field of p-type Cadmium – Mercury – Tellurum Films Growth by Liquid Phase Epitaxy // Russian Physics Journal, 2016. V. 58. № 12</li><li>7. A. G. Belov, I. A. Denisov, V. E. Kanevskii, N. V. Pashkova, and A. P. Lysenko Determining the Free Carrier Density in Cd<sub>x</sub>Hg<sub>1-x</sub>Te Solid Solutions from Far-Infrared Reflection Spectra // Semiconductors, 2017, Vol. 51, № 13, pp. 1732–1736</li><li>8. Prynikova E.V. Mirofyanchenko A.E., Burlakov I.D., Smirnova N.A., Silina A.A., Grishechkin M.B., Denisov I.A., Shmatov N.I., Structural Properties of Cadmium-Zinc-Tellurum Substrates for</li></ol>

## Ведущая организация

### **Сведения о ведущей организации**

1	Полное наименование организации	«Научно-исследовательский институт материаловедения имени А. Ю. Малинина»
2	Сокращенное наименование организации	АО «НИИ МВ»
3	Наименование подразделения	Лаборатория соединений A <sup>2</sup> B <sup>6</sup>
4	Адрес организации с указанием индекса	Россия, 124460, город Москва, город Зеленоград, Георгиевский проспект, дом 5 строение 2
5	Адрес электронной почты	info@niimv.ru
6	Веб-сайт	<a href="http://www.niimv.ru">http://www.niimv.ru</a>
7	Список основных публикаций работников ведущей организации (по теме диссертации) в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не менее пяти)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Shaldin, Y. V., Matyiasik, S., Davydov, A. A., and Zhavoronkov, N. V. Pyroelectric properties of the wide-gap CdSe semiconductor in the low-temperature region //Semiconductors. – 2014. – Т. 48. – №. 1. – С. 1-8.</li><li>2. Zhukova, M. O., Grachev, Y. V., Tsypkin, A. N., Putilin, S. E., Chegnov, V. P., Chegnova, O. I.,and Bespalov, V. G. An Investigation of the Transmission of Iron-Doped Zinc Selenide in the Terahertz-Frequency Range //Optics and Spectroscopy. – 2018. – Т. 124. – №. 5. – С. 687-690.</li><li>3. Chukichev, M. V., Chegnov, V. P., Rezvanov, R. R., Chegnova, O. I., Kalinushkin, V. P., and Gladilin, A. A. Mid-IR cathodoluminescence of zinc selenide highly-doped with iron //2018 International Conference Laser Optics (ICLO). – IEEE, 2018. – С. 156-156.</li><li>4. Zhukova, M. O., Makarov, E. A., Putilin, S. E., Tsypkin, A. N., Chegnov, V. P., Chegnova, O. I., and Bespalov, V. G. Two-photon absorption in THz electro-optical sampling crystals //Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing, 2018. – Т. 1062. – №. 1. – С. 012009.</li><li>5. Zhukova, M. O., Grachev, Y. V., Tcypkin, A. N., Putilin, S. E., Chegnov, V. P., Chegnova, O. I., and Bespalov, V. G. Enhanced Transmission of Thz Radiation Through Fe 2+: ZnSe Crystals //2018 43rd International Conference on Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves (IRMMW-THz). – IEEE, 2018. – С. 1-2.</li></ol>