

Сведения об официальном оппоненте
по диссертации *Сухановского Андрея Николаевича*
«Конвективные течения различных масштабов
в неподвижных и вращающихся замкнутых объемах»
по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы
на соискание учёной степени доктора физико-математических наук

Фамилия, имя, отчество	Бердников Владимир Степанович
Гражданство	РФ
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которой защищена диссертация)	Доктор физико-математических наук, 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы
Ученое звание (по кафедре, специальности)	Старший научный сотрудник
Основное место работы	
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе Сибирского отделения Российской академии наук
Почтовый индекс, адрес, веб-сайт, телефон, адрес электронной почты организации	630090, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, д. 1. http://www.itp.nsc.ru . Тел. (383) 330-90-40, факс (383) 330-84-80. E-mail: director@itp.nsc.ru
Наименование подразделения (кафедра/лаборатория)	Лаборатория интенсификации процессов теплообмена
Должность	Главный научный сотрудник
Телефон	+7 (383) 316-53-32
E-mail	berdnikov@itp.nsc.ru

Публикации за последние 5 лет по теме диссертации по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы (физико-математические науки)	
1.	Бердников В.С., Гришков В.А., Шумилов Н.А. Развитие нестационарной конвекции в прямоугольной полости при внезапном нагреве вертикальной стенки // Теплофизика и аэромеханика. – 2020. – Т. 27. – № 4. – С. 555-563.
2.	Kritskaya T.V., Zhuravlev V.N., Berdnikov V.S. Potential of using inert gas flows for controlling the quality of as-grown silicon single crystal // Modern Electronic Materials. – 2020. – Т. 6. – № 1. – С. 1-7.
3.	Berdnikov V.S., Vinokurov V.V., Vinokurov V.A. Features of convective heat transfer in mixed convection regimes in the Czochralski method with different effects of buoyancy forces and thermocapillary effect // J. of Physics: Conference Series. – 2019. – P. 012003.
4.	Berdnikov V.S., Grishkov V.A., Markov V.A. The propagation of temperature pulsations along the free surface of a liquid layer from a linear heat source // J. of Physics: Conference Series. – 2019. – P. 012077.
5.	Berdnikov V.S., Kislitsyn S.A., Mitin K.A. The influence of Prandtl numbers of melts and crucible materials on the features of crystal growth by the Bridgman method // J. of Physics: Conference Series. – 2019. – P. 012120.
6.	Mitin K.A., Berdnikov V.S., Danilov N.I. Effect of conjugate heat transfer on the side and horizontal walls on the structure of convective flow in the Rayleigh-Benard convection

	mode // J. of Physics: Conference Series. – 2019. – P. 012078.
7.	Mitin K.A., Berdnikov V.S. Effect of uniform crystal rotation on convective and radiation-convective heat transfer in the Czochralski method // J. of Physics: Conference Series. – 2019. – P. 012198.
8.	Митин К.А., Бердников В.С., Кислицын С.А. Зависимость формы фронта кристаллизации от режима теплообмена в методе Бриджмена-Стокбаргера // Вычислительная механика сплошных сред. – 2019. – Т. 12. – № 1. – С. 106-116.
9.	Arbuzov V.A., Dubnishchev Y.N., Berdnikov V.S., Arbuzov E.V., Melekhina O.S. Dynamics of the crystallization front induced by the temperature gradient at the upper boundary of a horizontal layer of a fluid // Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing. – 2017. – Т. 53. – №. 2. – С. 131-135.
10.	Арбузов В.А., Арбузов Э.В., Бердников В.С., Дубнищев Ю.Н., Мелехина О.С. Оптическая гильберт-диагностика конвективных структур и фазового перехода в горизонтальном слое переохлажденной воды // Журнал технической физики. – 2017. – Т. 87. – №. 10. – С. 1592-1595.
11.	Бердников В.С., Кислицын С.А., Митин К.А. Численное моделирование процессов роста кристаллов методом горизонтальной направленной кристаллизации из расплавов с различными числами Прандтля // Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2017. – Т. 81. – №. 10. – С. 1389-1394.
12.	Бердников В.С., Винокуров В.А., Винокуров В.В. Влияние нестационарных режимов свободной и смешанной конвекции расплавов на теплообмен и формы фронтов кристаллизации в методе Чохральского // Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2017. – Т. 81. – №. 10. – С. 1395-1402.
13.	Бердников В.С., Митин К.А., Григорьева А.М., Клещенко М.С. Зависимость полей температуры в кристаллах от их теплофизических параметров и свойств окружающей среды в методе Чохральского при различных режимах теплообмена // Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2017. – Т. 81. – №. 9. – С. 1198-1204.
14.	Дубнищев Ю.Н., Арбузов В.А., Арбузов Э.В., Бердников В.С., Мелехина О.С., Шибаев А.А. Визуализация конвективных структур и волны кристаллизации в горизонтальном слое воды // Научная визуализация. – 2017. – Т. 9. – №. 3. – С. 54-59.
15.	Бердников В.С., Митин К.А. Влияние режимов теплоотдачи на поля температуры и термических напряжений в монокристаллах // Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2016. – Т. 80. – №. 1. – С. 75-80.
16.	Бердников В.С., Кислицын С.А. Численные исследования нестационарного сопряженного конвективного теплообмена в вертикальных слоях жидкости и газа, разделенных тонкой металлической перегородкой // Теплофизика и аэромеханика. – 2021. – Т. 28. – № 1. – С. 107- 119.

Официальный оппонент

/ В.С. Бердников

30 марта 2021 г.

Подпись Бердникова В.С. заверяю:

Ученый секретарь ИТ СО РАН, к.ф.-м.н.



М.С. Макаров