

## **Сведения об официальном оппоненте**

по диссертации Белозерова Александра Александровича на тему «Консервативная модель и численные методы для течений многофазных сжимаемых сред» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

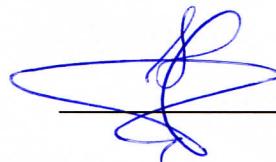
Фамилия, Имя, Отчество (полностью)	Место основной работы – полное наименование организации (с указанием полного почтового адреса, телефона (при наличии), адреса электронной почты (при наличии), должность, занимаемая в этой организации (полностью с указанием структурного подразделения)	Ученая степень (с указанием отрасли наук, шифра и наименования научной специальности, по которой защищена диссертация)	Ученое звание (по специальности или по кафедре)
Краснопольский Борис Иосифович	Научно-исследовательский институт механики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» Адрес: Россия, 119192, Москва, Мичуринский проспект, д. 1. Телефон: +7 903 736 28 85 Эл. почта: krasnopolsky@imec.msu.ru Старший научный сотрудник лаборатории общей аэродинамики	Кандидат физико-математических наук, 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы	нет

**Основные публикации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)**

1. Краснопольский Б.И. Численное исследование теплообмена при обтекании кубической каверны // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2011. – Т. 4. – №. 3. – Р. 891-893.

2. Краснопольский Б.И., Никитин Н.В. О теплообмене в трехмерной прямоугольной каверне, ориентированной под углом к набегающему потоку // Известия Российской академии наук. Механика жидкости и газа. – 2012. – № 3. – С. 29-38.
3. Krasnopolksy B., Starostin A., Osipov A. Multi-Fluid Pipe Flow Model For Analysis Of Wellbore Dynamics // AIP Conference Proceedings. – 2012. – Vol. 1479. – P. 99-103.
4. Starostin A., Osipov A., Krasnopolksy B. Modelling multiphase flows in a wellbore using multi-fluid approach // Proceedings of the ASME 2012 International Mechanical Engineering Congress & Exposition IMECE2012. — Houston, Texas, USA, 2012. — P. 2429–2435.
5. Krasnopolksy B., Starostin A., Spesivtsev P., Shaposhnikov D., Osipov A. Combined multi-fluid and drift-flux approaches for analysis of pipe flows // AIP Conference Proceedings. – 2013. – Vol. 1558. – P. 240-244.
6. Krasnopolksy B., Lukyanov A.A., Starostin A. Application of the Jacobian-Free Newton-Krylov method for multiphase pipe flows // AIP Conference Proceedings. – 2015. – Vol. 1648. – P. 630004.
7. Краснопольский Б. И., Парамонов В. П. Численное моделирование течений в трубах с кривизной и кручением // XI Всероссийский съезд по фундаментальным проблемам теоретической и прикладной механики СБОРНИК ДОКЛАДОВ Казань 20 — 24 августа 2015 г. — Издательство Казанского университета Казань, 2015. — С. 2062–2064.
8. Krasnopolksy B., Starostin A., Osipov A.A. Unified graph-based multi-fluid model for gas-liquid pipeline flows // Computers & Mathematics with Applications. – 2016. Published online: doi:10.1016/j.camwa.2016.06.020.

Старший научный сотрудник  
лаборатории общей аэродинамики  
НИИ механики МГУ, к.ф.-м.н.



Б.И. Краснопольский

Подпись старшего научного сотрудника лаборатории общей аэродинамики  
НИИ механики МГУ, к.ф.-м.н. Краснопольского Б.И. заверяю

Ученый секретарь  
НИИ механики МГУ, к.ф.-м.н.  
02.07.2016 г.



М.Ю. Рязанцева