

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Кравченко Олега Викторовича

«Управление высокоскоростным обтеканием аэродинамических тел с помощью стратифицированных источников энергии» на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.1.9. Механика жидкости, газа, и плазмы.

Фамилия, имя, отчество	Меньшов Игорь Станиславович
Ученая степень и наименование отрасли науки	Доктор физико-математических наук
Ученое звание	Старший научный сотрудник
Научная специальность, по которой оппонентом защищена диссертация	05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Полное наименование организации в соответствии с уставом, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук»
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ИПМ им. М.В. Келдыша РАН
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Структурное подразделение	Отдел «Прикладные задачи механики сплошных сред»
Должность оппонента в этой организации	Главный научный сотрудник
Почтовый индекс, адрес	125047, Москва, Миусская пл., д.4
Телефон	8-499-220-7900
Адрес электронной почты	imen57@mail.ru

Список публикаций оппонента по теме диссертации соискателя в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций).

1. Северин А.В., Луцкий А.Е., Меньшов И.С. Управление высокоскоростным течением в канале при помощи пористых вставок //Математическое моделирование. – 2022. – Т. 34 – № 4. – С. 100–112. – DOI: 10.20948/mm-2022-04-07.
2. Немцев М.Ю., Меньшов И.О., Семенов И.В. Численное моделирование динамических процессов в среде мелкодисперсных твердых частиц //Математическое моделирование. – 2022. – Т. 34. – № 8. – С 73–96. DOI: 10.20948/mm-2022-08-05.
3. Zhang C., Wang L., Shen Z., Li Z., Menshov I. A reduced model for compressible viscous heat-conducting multicomponent flows //Computers & Fluids. – 2022. – Vol. 236. – P. 105311. – DOI: 10.1016/j.compfluid.2022.105311.
4. Zhang C., Menshov I., Wang L., Shen Z. Diffuse interface relaxation model for two-phase compressible flows with diffusion processes //Journal of Computational Physics. – 2022. – Vol. 466. – P. 111356. – DOI: 10.1016/j.jcp.2022.111356.
5. Меньшов И.С., Серёжкин А.А. Численная модель многофазных течений на основе подсеточного разрешения контактных границ //Журнал вычислительной математики и математической физики. – 2022. – Т. 62. – № 10. – С. 1740-1760. – DOI: 10.31857/S0044466922090101.
6. Zhang C., Wang L., Ye W., Wu J., Shen Z., Menshov I. Mathematical modeling of transport phenomena in compressible multicomponent flows //Journal of Computational Physics. – 2023. – Vol. 472. – P. 111628. – DOI: 10.1016/j.jcp.2022.111628.
7. Pavlukhin P.V., Menshov I.S. GPU-native dynamic octree-based grid adaptation to moving bodies //Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2024. – Vol. 45. – No. 1. – P. 308-318. – DOI: 10.1134/S1995080224010426.

8. Wang L. Menshov I. S., Serezhkin A.A. Numerical modelling of large elasto-plastic multi-material deformations on Eulerian grids //Russian Journal of Numerical Analysis and Mathematical Modelling. – 2024. Vol. 39. – No. 3. – P. 165-174. – DOI. 10.1515/rnam-2024-0016.
9. Меньшов И.С. Метод свободной границы для сопряженных задач динамики газа и твердого тела //Журнал вычислительной математики и математической физики. 2024. – Т. 64. – № 8. – С. 1546-1560. – DOI: 10.31857/S0044466924080171.
10. Меньшов И.С., Немцев М.Ю., Марков В.В., Семенов И.В. Некоторые вопросы численного моделирования ударно-волновых процессов в двухфазной газодисперсной смеси //Журнал вычислительной математики и математической физики. 2025. – Т. 65. – № 5. – С. 776-795. – DOI: 10.31857/S0044466925050146.

Официальный оппонент  
д.ф.-м.н.



/ Меньшов И.С.

« 18 » марта 2026 г.

Подпись и сведения заверяю:  
Ученый секретарь ИПМ им. М.В. Келдыша РАН  
к.ф.-м.н.



/А.А. Давыдов