

СВЕДЕНИЯ О НАУЧНОМ РУКОВОДИТЕЛЕ

Масловой Дарьи Владимировны, представившей диссертацию на тему: «Влияние неравновесности на характеристики излучения высокотемпературных газовых смесей» на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника»

1	Фамилия, имя, отчество	Молчанов Александр Михайлович
2	Год рождения, гражданство	1954, РФ
3	Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	доктор технических наук, 01.04.14
4	Ученое звание	доцент
5	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»
6	Наименование организации, являющейся местом работы по совместительству на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность (при наличии)	
7	Данные о научной деятельности по заявленной научной специальности за последние 5 лет	
7.1	Перечень научных публикаций (без дублирования) в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах Web of Science и Scopus, а также в специализированных профессиональных базах данных Astrophysics, PubMed, Mathematics, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet, BioOne, Compendex и т.д.	<p>1. Zavelevich F.S., Molchanov A.M., Ushakov N.N. Computation of Gas and Multiphase Supersonic Jets with Nonequilibrium Processes. // Journal of Thermophysics and Heat Transfer. 2015. Vol. 29, No. 3. P. 587-593. Doi: 10.2514/1.T4454</p> <p>2. Molchanov A.M., Yanyshv D.S. and Bykov L.V. Numerical modeling of two-phase high speed jet with non-equilibrium solid phase crystallization. // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2016. Vol. 158, № 1. - 8 pages. Doi: 10.1088/1757-899X/158/1/012070</p> <p>3. Molchanov A.M., Bykov L.V., Yanyshv D.S. Influence of turbulent fluctuations on non-equilibrium chemical reactions in the flow. // IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 891 (2017) 012106. - 7 pages. Doi: 10.1088/1742-6596/891/1/012106</p> <p>4. Molchanov A.M., Bykov L.V., Yanyshv D.S., Platonov I.M. Influence of Geometric Parameters and Chemical Kinetics Model on Combustion in a Supersonic Flow. // International Journal of Fluid</p>

Mechanics Research. 2017. Vol. 44, No.6. P.553–563.

Doi: 10.1615/InterJFluidMechRes.2017020125

5. Молчанов А.М., Мякочин А.С. Расчет течения в камере сгорания гиперзвукового прямоточного воздушно-реактивного двигателя с учетом неравновесных химических реакций. // Известия Высших Учебных Заведений. Авиационная Техника. 2017. №4. С.112-119.

Molchanov, A. M., & Myakochin, A. S. (2017). Numerical Simulation of the Flow in the Scramjet Combustion Chamber Taking into Account Nonequilibrium Chemical Reactions. // Russian Aeronautics (Iz.VUZ). 2017. Vol. 60, No. 4, P. 600–608.

Doi: 10.3103/s1068799817040171

6. Molchanov A. M., Yanyshev D. S. and Bykov L. V. Influence of channel geometrical properties and turbulence on propellant ignition in hypersonic ramjet combustion chamber. // IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 891 (2017) 012107. - 7 pages.

Doi: 10.1088/1742-6596/891/1/012107

7. Molchanov A. M., Yanyshev D. S. and Bykov L. V. Simulation of high-speed nonequilibrium heterogeneous turbulent flows with phase transition. // IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 891 (2017) 012051. - 8 pages.

Doi: 10.1088/1742-6596/891/1/012051

8. Молчанов А.М., Быков Л.В., Янышев Д.С. Расчет теплового излучения колебательно-неравновесного потока газа методом k-распределения. // Теплофизика и аэромеханика. 2017. Т. 24, № 3. С.413-434.

Molchanov, A. M., Bykov, L. V., & Yanyshev, D. S. (2017). Calculating thermal radiation of a vibrational nonequilibrium gas flow using the method of k-distribution. // Thermophysics and Aeromechanics. 2017. Vol. 24. No. 3. P. 399–419.

Doi: 10.1134/s086986431703009x


9. Молчанов А.М., Мякочин А.С. Расчет высокоскоростных течений с использованием алгебраической модели напряжений Рейнольдса. // Известия Высших Учебных Заведений. Авиационная Техника. 2018. №2. С. 85-92.

Molchanov A.M., and Myakochin A.S. Numerical Simulation of High-Speed Flows Using

		<p>the Algebraic Reynolds Stress Model. // Russian Aeronautics (Iz.VUZ). 2018. Vol. 61, No. 2. P. 236–243.</p> <p>Doi: 10.3103/S1068799818020125</p> <p>10. Молчанов А.М., Быков Л.В., Янышев Д.С. Трехпараметрическая модель турбулентности для высокоскоростных течений. // Инженерно-физический журнал. 2018. Т. 91. № 3. С.720-727.</p> <p>Molchanov, A. M., Bykov, L. V., & Yanyshchev, D. S. (2018). Three-Parameter Model of Turbulence for High-Velocity Flows. Journal of Engineering Physics and Thermophysics, Vol. 91, No. 3, May, 2018, pp. 673–681.</p> <p>Doi: 10.1007/s10891-018-1789-9</p> <p>11. Molchanov, A. M., Bykov, L. V., & Yanyshchev, D. S. Effective Turbulence Model for High Speed Flow for General Engineering Applications. // Journal of Engineering and Applied Sciences. 2018. Vol. 13, Issue 7 SI. - P. 5556-5560.</p> <p>Doi: 10.3923/jeasci.2018.5556.5560</p> <p>12. Быков Л. В., Молчанов А. М., Янышев Д. С., Платонов И. М. Современные подходы к расчету характеристик течения при ламинарно-турбулентном переходе в пограничном слое. // Теплофизика высоких температур. 2018. Т. 56, № 1. С. 104–120.</p> <p>Doi: 10.7868/S0040364418010131</p> <p>Bykov, L. V., Molchanov, A. M., Yanyshchev, D. S., & Platonov, I. M. (2018). Modern Approaches for Calculating Flow Parameters during a Laminar–Turbulent Transition in a Boundary Layer. // High Temperature. 2018. Vol. 56, No. 1. P. 109–123.</p> <p>Doi: 10.1134/s0018151x18010042</p>
7.2	<p>Перечень научных публикаций в журналах, входящих в Перечень РФ рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, с указанием импакт-фактора журнала на основании данных библиографической базы данных научных публикаций российских ученых Российский индекс научного</p>	<p>1. Молчанов А.М., Никитин П.В. Узкополосная база данных для расчета излучения продуктов сгорания с использованием к-распределения. // Тепловые процессы в технике. 2014. Т. 6, №10. С.448-455.</p> <p>Импакт-фактор РИНЦ 2017=0,415</p> <p>2. Молчанов А.М., Быков Л.В., Никитин П.В., Донских В.В. Влияние учета высокоскоростной сжимаемости на результаты расчета сверхзвуковых турбулентных химически реагирующих течений. // Тепловые процессы в технике 2014. Т.6. №5. С.202-213.</p>

	<p>цитирования (указать выходные данные)</p> <p>(РИНЦ)</p>	<p>Импакт-фактор РИНЦ 2017 = 0,415</p> <p>3. Платонов И.М., Молчанов А.М., Быков Л.В. Анализ влияния геометрических характеристик сопла на тягу гиперзвукового двигателя. Тепловые процессы в технике. 2015. Т.7, №9. С. 405-409.</p> <p>Импакт-фактор РИНЦ 2017=0,415</p> <p>4. Маслова Д.В., Молчанов А.М. Теоретическое исследование ИК-излучения колебательно-возбужденной газовой смеси, содержащей HCl. // Тепловые процессы в технике. 2017. Т.9, № 6. С.252-261.</p> <p>Импакт-фактор РИНЦ 2017 =0,415</p> <p>5. Молчанов А.М., Тушканов А.С. Расчет излучения от факела ракетного двигателя с использованием метода k-распределения. // Тепловые процессы в технике. 2017. № 9. С. 392-396.</p> <p>Импакт-фактор РИНЦ 2017 =0,415</p> <p>6. Молчанов А.М., Янышев Д.С., Тушканов А.С. Влияние турбулентности на скорости химических реакций // Тепловые процессы в технике. 2019. Т.11, №2. С. 61–68.</p> <p>Импакт-фактор РИНЦ 2017 =0,415</p> <p>7. Молчанов А.М., Маслова Д.В. Расчет газодинамики и ИК излучения 3D-струй с учетом колебательной неравновесности. // Тепловые процессы в технике. 2019. №. 4. С. 146-157.</p> <p>Импакт-фактор РИНЦ 2017 =0,415</p>
7.3	Общее число ссылок на публикации	192 Индекс Хирша = 5
7.4	Участие с приглашенными докладами на международных конференциях (указать тему доклада, дату и место проведения)	
7.5	Рецензируемые монографии по тематике, отвечающей заявленной научной специальности (выходные данные, тираж)	<p>Молчанов А.М. Математическое моделирование гиперзвуковых гомогенных и гетерогенных неравновесных течений при наличии сложного радиационно-конвективного теплообмена - М.: МАИ, 2017. - 159 с.</p> <p>ISBN 978-5-4316-0442-3.</p> <p>Рецензенты: докт. техн. наук Ф.С. Завелевич, докт. техн. наук, В. С. Красоткин</p>
7.6	Препринты, размещенные в международных исследовательских сетях (электронный адрес размещения материалов)	1. Molchanov, A. M. (2018, December 20). Thermophysics and fluid dynamics. Special Chapters. https://osf.io/z3ag8/

		<p>Doi: 10.31219/osf.io/z3ag8</p> <p>2. Molchanov, A. M. (2019, February 6). Термофизика и динамика жидкости и газа. Специальные главы. https://osf.io/ydp9t/</p> <p>Doi: 10.31219/osf.io/ydp9t</p> <p>3. Molchanov A. M. (2019, March 13). Numerical methods for solving the Navier-Stokes equations. https://osf.io/zf3j2/</p> <p>Doi: 10.31219/osf.io/zf3j2</p>
7.7	Патенты	


 (подпись)

Молчанов А.М./
 (Ф.И.О.)

Сведения о Молчанове А.М. подтверждаю.
 (Ф.И.О.)

директор института № 2
 (должность)


 (подпись)
 М.П.

Монахова В.П.
 (Ф.И.О.)



И.О. Начальника отдела УДС МАИ
 Т.А. Аникина

