

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Шадрин Евгений Юрьевич на тему: Исследование структуры вихревых и многофазных потоков применительно к перспективным технологиям тепловой энергетики, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.1.9 Механика жидкости, газа и плазмы.

ФИО	Бородулин Владимир Иванович
Ученая степень	доктор физико-математических наук
Научная специальность, по которой присвоена степень (шифр, название)	01.02.05 механика жидкости, газа и плазмы
Ученое звание	
Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича Сибирского отделения Российской академии наук
Структурное подразделение	Лаборатория № 8
Должность	Ведущий научный сотрудник
Почтовый адрес	630090, г. Новосибирск, ул. Институтская, 4/1
Телефон организации	+7 383 330 42 68
Адрес электронной почты; адрес официального сайта организации	admin@itam.nsc.ru itam.nsc.ru
Список основных публикаций по теме диссертации соискателя в реферируемых журналах (за последние 5 лет)	1. Boiko A.V., Ivanov A.V., Borodulin V.I., Mischenko D.A. Quantification technique of transition to turbulence in boundary layers using infrared thermography // International Journal of Heat and Mass Transfer. — 2022. — Vol. 183. — P. 1-11. DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2021.122065 2. Wang Y.X., Choi K.-S., Gaster M., Atkin C., Borodulin V., Kachanov Y. Early development of artificially initiated turbulent spots // Journal of Fluid Mechanics. – 2021. – Vol. 916. – P. A1(21). DOI: 10.1017/jfm.2021.152 3. Borodulin V.I., Ivanov A.V., Kachanov Y.S., Roschekhtayev A.P. Distributed vortex receptivity of a swept-wing boundary layer. Part 1. Efficient excitation of CF modes // Journal of Fluid Mechanics. –2020. – Vol. 908. – P. A14. DOI: 10.1017/jfm.2020.846 4. Borodulin V.I., Ivanov A.V., Kachanov Y.S., Roschekhtayev A.P. Distributed vortex receptivity of a swept-wing boundary layer. Part 2. Receptivity characteristics // Journal of Fluid Mechanics. – 2020. – Vol. 908. – P. A15. DOI: 10.1017/jfm.2020.847 5. Borodulin V.I., Ivanov A.V., Kachanov Y.S., Mischenko D.A., Örlü R., Hanifi A., Hein S. Experimental and theoretical study of swept-wing boundary-layer instabilities. Three-dimensional Tollmien-Schlichting instability // Physics of Fluids. – 2019. – Vol. 31 No. 11. – P. 114104. DOI: 10.1063/1.5125812

	6. Borodulin V.I., Ivanov A.V., Kachanov Y.S., Mischenko D.A., Örlü R., Hanifi A., Hein S. Experimental and theoretical study of swept-wing boundary-layer instabilities. Unsteady crossflow instability // Physics of Fluids. – 2019. – Vol. 31 No. 6. – P. 064101(18). DOI: 10.1063/1.5094609 7. Würz W., Sartorius D., Borodulin V.I., Kachanov Y.S. Weakly-nonlinear interactions of broadband Tollmien–Schlichting waves in a non-self-similar boundary layer on an airfoil // European Journal of Mechanics, B-Fluids. – 2019. – Vol. 77. – P. 48-70. DOI: 10.1016/j.euromechflu.2019.03.002 8. Borodulin V.I., Ivanov A.V., Kachanov Y.S., Mischenko D.A. Systematic study of distributed excitation of unsteady Görtler modes by freestream vortices // European Journal of Mechanics B-Fluids. – 2018. – Vol. 68. – P. 167-183. DOI: 10.1016/j.euromechflu.2017.11.008 9. Borodulin V.I., Ivanov A.V., Kachanov Y.S. Swept-wing boundary-layer transition at various external perturbations: Scenarios, criteria, and problems of prediction // Physics of Fluids. – 2017. – Vol. 29 No. 9. – P. 094101. DOI: 10.1063/1.4999952
--	--


В. Бородулин / Бородулин Владимир Иванович /
 (подпись) (Ф.И.О. оппонента)