

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Ашурова Дениса Абдулвагабовича
«Модальный и немодальный рост возмущений в некоторых
гидродинамических течениях»**

I. Ф.И.О.: Гарбарук Андрей Викторович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 01.02.05 «Механика Жидкости, газа и плазмы»

Должность: профессор высшей школы прикладной математики и вычислительной физики

1. Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Адрес места работы: г. Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 29

Тел.: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

1. Belyaev K.V., Garbaruk A.V., Golubkov V.D., Strelets M.K. Prediction of effect of small local surface irregularities on natural transition to turbulence based on Global Stability Analysis // International Journal of Heat and Fluid Flow. 2024. Vol. 107. P. 109358.
2. Belyaev K.V., Garbaruk A.V., Golubkov V.D., Strelets M. Computation of the Evolution of Tollmien–Schlichting Waves Based on Global Stability Analysis // Mathematical Models and Computer Simulations. 2024. Vol. 16. № 1. P. 29–38.
3. Menter F.R., Hüppe A., Flad D., Garbaruk A.V., Matyushenko A.A., Stabnikov A.S. Large Eddy simulations for the Ahmed car at 25° slant angle at different Reynolds numbers // Flow, Turbulence and Combustion. 2024. Vol. 112. № 1. P. 321–343.
4. Menter F.R., Kolmogorov D.K., Garbaruk A.V., Stabnikov A.S. Direct- and large eddy simulations of turbulent flow in CS0 diffuser on resolved and under-resolved meshes // Flow, Turbulence and Combustion. 2023. Vol. 110. № 3. P. 515–546.
5. Belyaev K.V., Garbaruk A.V., Golubkov V.D., Strelets M.K. Application of global stability analysis to predicting characteristics of Tollmien–Schlichting waves // St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Phys. Math. 2023. Vol. 16. № 1.1. P. 4–10.

II. Ф.И.О.: Бойко Андрей Владиславович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: член-корреспондент РАН

Научная специальность: 01.02.05 «Механика Жидкости, газа и плазмы»

Должность: Главный научный сотрудник, заведующий лабораторией физико-математического моделирования неоднородных течений

1. Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича Сибирского отделения Российской академии наук

Адрес места работы: г. Новосибирск, ул. Институтская, 4/1

Тел.: +

E-mail:

1. Boiko A.V., Borodulin V.I., Ivanov A.V., Kirilovskiy S.V., Mischenko D.A., Poplavskaya T.V. Description and prediction of roughness-induced transition in swept-wing boundary layers // *AIAA Journal*. 2025. Vol. 63. № 8. P. 3133–3144.
2. Boiko A.V., Demyanko K.V., Zasko G.V., Nechepurenko Y.M. On the parabolization of equations for the propagation of small disturbances in two-dimensional boundary layers // *Thermophysics and Aeromechanics*. 2024. Vol. 31. № 3. P. 393–410.
3. Zasko G.V., Boiko A.V., Demyanko K.V., Nechepurenko Y.M. Simulating the propagation of boundary-layer disturbances by solving boundary-value and initial-value problems // *Russian Journal of Numerical Analysis and Mathematical Modelling*. 2024. Vol. 39. № 1. P. 47–59.
4. 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. 122065.
5. Boiko A.V., Demyanko K.V. On numerical stability analysis of fluid flows in compliant pipes of elliptic cross-section // *Journal of Fluids and Structures*. 2022. Vol. 108. P. 103414.

III. Ф.И.О.: Боронин Сергей Андреевич

Ученая степень: кандидат физико-математических наук

Ученое звание: нет

Научная специальность: 01.02.05 «Механика Жидкости, газа и плазмы»

Должность: старший преподаватель центра науки и технологий добычи углеводородов

1. Основное место работы: Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»

Адрес места работы: 121205, г. Москва, территория инновационного центра «Сколково», Большой бульвар, д. 30, стр. 1.

Тел.: +

E-mail:

1. Kanin E., Garagash I., Boronin S., Zhigulskiy S., Penigin A., Afanasyev A., Garagash D., Osiptsov A. Geomechanical risk assessment for CO2 storage in deep saline aquifers // *Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering*. 2025. Vol. 17. № 4. P. 1986–2008.
2. Kwiatkowski A.L., Ospennikov A.S., Shibaev A.V., Boronin S.A., Strizhnev G.K., Osiptsov A.A., Shvets P.V., Shel E.V., Paderin G.V., Philippova O.E. Rheology of polyacrylamide-based fluids and its impact on proppant transport in hydraulic fractures // *Physics of Fluids*. 2024. Vol. 36. № 12.
3. Dontsov E.V., Boronin S.A., Osiptsov A.A. Flow of suspensions in a hydraulic fracture consisting of Herschel-Bulkley fluid and spherical particles // *arXiv preprint*. 2024. Режим доступа: URL: <https://arxiv.org/abs/2412.19903> (дата обращения 27.03.2026).

4. Boronin S.A., Tolmacheva K.I., Garagash I.A., Abdrakhmanov I.R., Fisher G.Yu., Vainshtein A.L., Kabanova P.K., Shel E.V., Paderin G.V., Osiptsov A.A. Integrated modeling of fracturing-flowback-production dynamics and calibration on field data: Optimum well startup scenarios // Petroleum Science. 2023. Vol. 20. № 4. P. 2202–2231.
5. Afanasyev A., Penigin A., Dymochkina M., Vedeneva E., Grechko S., Tsvetkova Y., Mikheev I., Pavlov V., Boronin S., Belovus P., Osiptsov A. Reservoir simulation of the CO2 storage potential for the depositional environments of West Siberia // Gas Science and Engineering. 2023. Vol. 114. P. 204980.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.011.5,

Косьянчук В.В.



Подпись печать