

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Квашенниковой Анастасии Валерьевны
«Численное моделирование генерации волны разностной частоты в трёхмерных
ультразвуковых пучках в условиях сильного проявления нелинейности среды»**

1. Ф.И.О.: Петров Павел Сергеевич

Учёная степень: доктор физико-математических наук

Научная специальность: 01.04.06 — акустика

Учёное звание: нет

Академическое звание: нет

Место работы, подразделение, должность: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук» (ТОИ ДВО РАН), лаборатория геофизической гидродинамики, заведующий лабораторией

Адрес места работы: 690041, г. Владивосток, ул. Балтийская, д. 43

Телефон: +7 (423) 231-14-00

E-mail: petrov@poi.dvo.ru

Список основных научных публикаций за последние 5 лет по специальности соискателя 1.3.7. Акустика:

1. **P.S. Petrov**, A.G. Tyshchenko, A.O. MacGillivray. *Three-dimensional modelling of underwater noise produced by a bulk carrier vessel and estimation of its environmental impact* // Journal of the Acoustical Society of America. 2024. – V. 155, No 6. – P. 3702–3714.
2. **P.S. Petrov**, M. Ehrhardt, S.B. Kozitskiy. *A generalization of the split-step Padé method to the case of coupled acoustic modes equation in a 3D waveguide* // Journal of Sound and Vibration. 2024. – V. 577, No 1, – P. 118304.
3. **P.S. Petrov**, A.D. Zakharenko, A.A. Matskovskiy, G.L. Zavorokhin, S.E. Dosso. *On the Dependence of Acoustic Modes on Media Parameters in the Pekeris-Airy Waveguide* // Journal of Theoretical and Computational Acoustics. 2024. – V. 32, No 2. – P. 2450004
4. A.G. Tyshchenko, S.B. Kozitskiy, M.S. Kazak, **P.S. Petrov**. *Modern Methods of Sound Propagation Modeling Based on the Expansion of Acoustic Fields over Normal Modes* // Acoustical Physics. 2023. – V. 69, No 5. – P. 710–724.
5. D.V. Makarov, **P.S. Petrov**, M.Yu. Uleysky. *Random Matrix Theory for Sound Propagation in a Shallow-Water Acoustic Waveguide with Sea Bottom Roughness* // Journal of Marine Science and Engineering. 2023. – V. 11, No 10. – P. 1987.

2. Ф.И.О.: Козубская Татьяна Константиновна

Учёная степень: доктор физико-математических наук

Научная специальность: 05.13.18 — математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Учёное звание: старший научный сотрудник

Академическое звание: нет

Место работы, подразделение, должность: Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук» (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), отдел 16, главный научный сотрудник

Адрес места работы: 125047, г. Москва, Миусская пл., д. 4

Телефон: +7 (499) 220-72-18

E-mail: office@keldysh.ru

Список основных научных публикаций за последние 5 лет по специальности соискателя 1.3.7. Акустика:

1. С.М. Босняков, М.Э. Березко, Ю.Н. Дерюгин, А.П. Дубень, Р.Н. Жучков, А.С. Козелков, **Т.К. Козубская**, С.В. Матяш, С.В. Михайлов, М.К. Окулов, В.А. Талызин, А.А. Уткина, Н.А. Харченко, В.И. Шевяков. *Оценка точности современных кодов путем сопоставления расчетных и экспериментальных данных на примере задачи обтекания тандема клиньев разрежения и*

сжатия сверхзвуковым потоком вязкого турбулентного газа // Математическое моделирование. 2023. – Т. 35, № 10. – С. 69–112.

2. V.N. Dan'kov, A.P. Duben', **Т.К. Козубская**. *Analysis of self-oscillation processes in a cavity with a flow of open type on the basis of the data of vortex-resolving calculations* // Fluid Dynamics. 2023. – V. 58, No 4. – P. 659–669.
3. А.В. Горобец, А.П. Дубень, **Т.К. Козубская**, П.В. Родионов. *Подходы к численному моделированию акустического поля, создаваемого крылом самолета с механизацией на режиме посадки* // Математическое моделирование. 2022. – Т. 34, № 7. – С. 24–48.
4. **Т.К. Козубская**, Г.М. Плаксин, И.Л. Софронов. *Постановка и метод решения задачи бимформинга для локализации акустического источника на основе данных вычислительного эксперимента* // Журнал вычислительной математики и математической физики. 2021. – Т. 61, № 11. – С. 1904–1926.
5. I.V. Abalakin, N.S. Zhdanova, **Т.К. Козубская**. *Numerical simulation of acoustic fields induced by a flow past an oscillating solid* // Mathematical models and computer simulations. 2020. – V. 12, No 3. – P. 422–432.

3. Ф.И.О.: Савицкий Олег Анатольевич

Учёная степень: кандидат физико-математических наук

Научная специальность: 01.04.06 — акустика

Учёное звание: доцент

Академическое звание: нет

Место работы, подразделение, должность: Акционерное общество «Акустический институт имени академика Н.Н. Андреева» (АО АКИН), отдел перспективных разработок гидроакустических систем, ведущий научный сотрудник

Адрес места работы: 117036, г. Москва, ул. Шверника, д. 4, стр. 1

Телефон: +7 (499) 126-84-11

E-mail: info@akin.ru

Список основных научных публикаций за последние 5 лет по специальности соискателя 1.3.7. Акустика:

1. V.V. Zaletin, **О.А. Savitsky**, M.V. Silnikov, V.N. Sorokovikov, E.I. Yakushenko. *Acoustic emission diagnostics of a hull structures by a system of integrating fiber-optic sensors for the aircraft and spacecraft safe operation* // Acta Astronautica. 2024. DOI: 10.1016/j.actaastro.2024.02.001.
2. И.Ю. Аникин, В.В. Залетин, **О.А. Савицкий**, В.Н. Сороковиков. *Комплексная диагностика корпусных конструкций с использованием системы распределенных волоконно-оптических датчиков* // Прикладная фотоника. 2024. – Т. 11, № 1. – С. 50–72.
3. **О.А. Савицкий**. *Резонатор с управляемой прозрачностью границ* // Акустический журнал. 2022. – Т. 68, № 4. – С. 385–390.
4. S.N. Vassilyev, A.A. Galyaev, E.I. Yakushenko, M.V. Silnikov, N.M. Silnikov, V.V. Zaletin, **О.А. Savitsky**, V.N. Sorokovikov. *Assessment of static and dynamic deformations of the orbital station shell by a system of integrating fiber-optic sensors* // Acta Astronautica. 2021. – V. 194. – P. 417–424.
5. Е.И. Якушенко, В.В. Залетин, **О.А. Савицкий**, В.Н. Сороковиков, В.В. Крикунов. *Экспериментальное подтверждение возможности использования интегрирующих волоконно-оптических датчиков для контроля динамических параметров протяженных конструкций* // Морская радиоэлектроника. 2019. – № 4 (70). – С. 8–11.
6. Е.И. Якушенко, **О.А. Савицкий**, В.В. Залетин. *Система оценки низкочастотных колебаний корпуса морского подвижного объекта в режиме реального времени системой интегрирующих волоконнооптических датчиков* // Морская радиоэлектроника. 2019. – № 3 (69). – С. 18–21.

Учёный секретарь

диссертационного совета МГУ.013.6

доктор физико-математических наук, доцент

О.Г. Косарева