

Сведения о ведущей организации  
по диссертации *Тюлькиной Ирины Валерьевны*  
«Коллективные явления в гидродинамических системах  
за рамками теории Отта-Антонсена»  
на соискание степени кандидата физико-математических наук  
по специальности 1.1.9 – Механика жидкости, газа и плазмы

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ТОИ ДВО РАН
Руководитель организации	Директор Долгих Григорий Иванович
Адрес организации	690041, г. Владивосток, ул. Балтийская, д. 43
Телефон	+7 (423) 231-1400
E-mail	pacific@poi.dvo.ru
Web-сайт	<a href="https://www.poi.dvo.ru">https://www.poi.dvo.ru</a>
Полное наименование структурного подразделения, составляющего отзыв	Лаборатория геофизической гидродинамики
Руководитель структурного подразделения, составляющего отзыв	Заведующий лабораторией: д.ф.-м.н., Петров Павел Сергеевич
Сведения о составителе отзыва	Козицкий Сергей Борисович, к.ф.-м.н., старший научный сотрудник

<b>Список основных публикаций работников структурного подразделения, составляющего отзыв, за последние 5 лет по теме диссертации)</b>	
1	Petrov P. S., Tyshchenko A. G., MacGillivray A. O. 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. Vol. 155(6). P. 3702-3714. <a href="https://doi.org/10.1121/10.0026238">https://doi.org/10.1121/10.0026238</a>
2	Koshel K. V., Stepanov D. V. Clustering of passive tracers in a random acoustic velocity field // Physics of Fluids. 2024. Vol. 36(5). P. 055123. <a href="https://doi.org/10.1063/5.0206696">https://doi.org/10.1063/5.0206696</a>
3	Тыщенко А. Г., Козицкий С. Б., Казак М. С., Петров П. С. Современные методы расчета акустических полей в океане, основанные на их представлении в виде суперпозиции мод // Акустический журнал. 2023. Т. 69. № 5. С. 620-636. <a href="https://doi.org/10.31857/S0320791923600373">https://doi.org/10.31857/S0320791923600373</a>
4	Trofimov M. Yu., Kozitskiy S. B., Zakharenko A. D., Petrov P. S. Formal derivations of mode coupling equations in underwater acoustics: how the method of multiple scales results in an expansion over eigenfunctions and the vectorized WKBJ solution for the amplitudes // Journal of Marine Science and Engineering. 2023. Vol. 11(4). P. 797. <a href="https://doi.org/10.3390/jmse11040797">https://doi.org/10.3390/jmse11040797</a>
5	Koshel K., Stepanov D., Kuznetsova N., Ryzhov E. Clustering of floating tracers in a random velocity field modulated by an ellipsoidal vortex flow // Symmetry. 2023. Vol. 15(2). P. 2211. <a href="https://doi.org/10.3390/sym15122211">https://doi.org/10.3390/sym15122211</a>
6	Makarov D.V., Petrov P.S., Uleisky M.Yu. Random Matrix Theory for Sound Propagation in a Shallow-Water Acoustic Waveguide with Sea Bottom Roughness // Journal of Marine Science and Engineering. 2023. Vol. 11(10). P. 1987.



	<a href="https://doi.org/10.3390/jmse11101987">https://doi.org/10.3390/jmse11101987</a>
7	Stepanov D., Fomin V., Gusev A., Diansky N. Mesoscale dynamics and eddy heat transport in the Japan/East Sea from 1990 to 2010: A model-based analysis // Journal of Marine Science and Engineering. 2022. Vol. 10(1). P. 33. <a href="https://doi.org/10.3390/jmse10010033">https://doi.org/10.3390/jmse10010033</a>
8	Ryzhov E. A., Berloff P. On transport tensor of dynamically unresolved oceanic mesoscale eddies // Journal of Fluid Mechanics. 2022. Vol. 939. P. A7. <a href="https://doi.org/10.1017/jfm.2022.169">https://doi.org/10.1017/jfm.2022.169</a>
9	Pak V. V. Coupled numerical model of creeping multiphase flow // Journal of Applied Mechanics and Technical Physics. 2022. Vol. 63(7) P. 1155-1165. <a href="https://doi.org/10.1134/S0021894422070094">https://doi.org/10.1134/S0021894422070094</a>
10	Kozitskiy S. Coupled-mode parabolic equations for the modeling of sound propagation in a shallow-water waveguide with weak elastic bottom // Journal of Marine Science and Engineering. 2022. Vol. 10(10). P. 1355. <a href="https://doi.org/10.3390/jmse10101355">https://doi.org/10.3390/jmse10101355</a>
11	Kozitskiy S. B., Trofimov M. Y., Petrov P. S. On the numerical solution of the iterative parabolic equations by ETDRK pseudospectral methods in linear and nonlinear media // Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation. 2022. Vol. 108. P. 106228. <a href="https://doi.org/10.1016/j.cnsns.2021.106228">https://doi.org/10.1016/j.cnsns.2021.106228</a>
12	Manul'chev D., Tyshchenko A., Fershalov M., Petrov P. Estimating sound exposure levels due to a broadband source over large areas of shallow sea // Journal of Marine Science and Engineering. 2022. Vol. 10(1). P. 82. <a href="https://doi.org/10.3390/jmse10010082">https://doi.org/10.3390/jmse10010082</a>
13	Petrov P.S., Katsnelson B., Li Zh. Modeling techniques for underwater acoustic Scattering and propagation (including 3D effects) // Journal of Marine Science and Engineering. 2022. Vol. 10(9). P. 1192. <a href="https://doi.org/10.3390/jmse10091192">https://doi.org/10.3390/jmse10091192</a>
14	Berloff P., Ryzhov E., Shevchenko I. On dynamically unresolved oceanic mesoscale motions // Journal of Fluid Mechanics. 2021. Vol. 920. P. A41. <a href="https://doi.org/10.1017/jfm.2021.477">https://doi.org/10.1017/jfm.2021.477</a>
15	Agarwal N., Ryzhov E. A., Berloff P., Kondrashov D. Correlation-based flow decomposition and statistical analysis of the eddy forcing // Journal of Fluid Mechanics. 2021. Vol. 924. P. A5. <a href="https://doi.org/10.1017/jfm.2021.604">https://doi.org/10.1017/jfm.2021.604</a>

Директор ТОИ ДВО РАН,  
академик РАН

Ученый секретарь,  
к.г.н.

"11" июля 2024 г.



*[Handwritten signature]*

/ Долгих Г.И.

*[Handwritten signature]*

/ Шлык Н.В.