**Сведения об официальных оппонентах**

**по диссертации** *Егоровой Виктории Михайловны*

**«***Вихревая динамика над неосесимметричной топографией дна во вращающейся стратифицированной жидкости (в приложении к Кипрскому вихрю)***»**

**1. Ф.И.О.:** Зацепин Андрей Георгиевич

**Ученая степень:** Доктор физико-математических наук

**Ученое звание:** Доцент

**Научная(ые) специальность(и):**11.00.08 – Океанология

**Должность:** Главный научный сотрудник Лаборатории экспериментальной физики океана ИО РАН

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное учреждение наук «Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН» (ИО РАН)

**Адрес места работы:** 117997,г.Москва, Нахимовский проспект, д.36

**Тел.** *(рабочий)***:** +7(499)124-63-92

**E-mail** *(рабочий)***:** zatsepin@ocean.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.6.17 – Океанология за последние 5 лет:

1. *Zatsepin A.G., Kubryakov A.A., Aleskerova A.A., Elkin D.N., Kukleva O.N.* Physical mechanisms of submesoscale eddies generation: evidences from laboratory modeling and satellite data in the Black Sea // Ocean dynamics. 2019 V. 69. No 2. p. 253-266. DOI: 10.1007/s10236-018-1239-4.
2. *Podymov O.I., Zatsepin A.G., Kubryakov A.A., Ostrovskii A.G.* Seasonal and interannual variability of vertical turbulent exchange coefficient in the Black Sea pycnocline in 2013-2016 and its relation to variability of meankinetic energy of surface currents // Ocean Dynamics. 2020. V.70 №2. P. 199-211. DOI: 10.1007/s10236-019-01331-w
3. *Зацепин А.Г., Подымов О.И., Соловьев Д.М.* Cопоставление температуры приповерхностного слоя Чёрного моря, измеренной CTD-зондом и спутниковыми радиометрами // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2021. Т. 18. № 3. С. 254-268.
4. *Zatsepin, A.G.; Gerasimov, V.V.; Ostrovskii, A.G.* Laboratory Study of Turbulent Mass Exchange in a Stratified Fluid. // J. Mar. Sci. Eng. 2022, 10, 756-774. https://doi.org/10.3390/jmse10060756
5. *Зацепин А.Г., Елкин Д.Н., Шварцман Д.Р.* Предварительные результаты лабораторных исследований эволюции нефронтальных вихрей в двухслойной вращающейся жидкости // Океанологические исследования. - 2023. Т. 51. № 1. С. 5-35. DOI: 10.29006/1564-2291.JOR-2023.51(1).1 *.*

**2. Ф.И.О.:** Ингель Лев Ханаанович

**Ученая степень:** Доктор физико-математических наук

**Ученое звание:** Доцент

**Научная(ые) специальность(и):** 04.00.23 - Физика атмосферы и гидросферы

**Должность:** Ведущий научный сотрудник Института экспериментальной метеорологии

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное учреждение Научно-производственное объединение «Тайфун» (Росгидромет)

**Адрес места работы:** 249038, Калужская обл., г. Обнинск, ул. Победы, 4

**Тел.** *(рабочий)***:** +7 (484) 399-70-03, доб. 18-21

**E-mail** *(рабочий)***:** ingel@rpatyphoon.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.6.17 – Океанология\_\_\_ за последние 5 лет:

1. *Ингель Л.Х. Аналитическая модель плотностных течений, возникающих при оседании тяжелой примеси // Известия РАН. Физика атмосферы и океана, 2020. – № 2(56). – С. 245-248. DOI: 10.31857/S0002351520020054.*
2. *Ингель Л.Х. К нелинейной динамике быстродвижущихся брызг // Водные ресурсы 2021. – № 2(48). – С. 233-235. On the Nonlinear Dynamics of Rapidly Moving Splashes // Water Resources, 2021. – № 2(48). – P. 233-235. DOI: 10.1134/S009780782102007X.*
3. *Ингель Л.Х. К теории склоновых течений над термически неоднородной поверхностью // Прикладная механика и техническая физика, 2022. – № 5(63). – С. 131-139. DOI: 10.15372/PMTF20220513. On the theory of slope flows over a thermally inhomogeneous surface // Journal of Applied Mechanics and Technical Physics, 2022. – № 5(63). – P. 843-850. DOI: 10.1134/S0021894422050133.*
4. *Ингель Л.Х. О стратифицированных течениях, обусловленных пространственными неоднородностями коэффициентов переноса // Инженерно-физический журнал, 2023. – № 4(96). – С. 994-998. On stratified flows caused by spatial inhomogeneities of transfer coefficients // J. Eng. Phys. Thermoph, 2023. – № 4(96). – P. 994-998.
DOI 10.1007/s10891-023-02762-5.*

**3. Ф.И.О.:** Белоненко Татьяна Васильевна

**Ученая степень:** Доктор географических наук

**Ученое звание:** Нет

**Научная(ые) специальность(и):**25.00.28 – Океанология

**Должность:** Профессор кафедры океанологии

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет"

**Адрес места работы:** 199178, г. Санкт-Петербург, 10 линия В.О., д. 33-35

**Тел.** *(рабочий)***:** +7(812) 3289709

**E-mail** *(рабочий)***:** t.v.belonenko@spbu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.6.17 – Океанология\_\_\_ за последние 5 лет:

1. Belonenko T.V., Bashmachnikov I.L., Kubryakov A.A. Horizontal advection of temperature and salinity by Rossby waves in the North Pacific. International Journal of Remote Sensing. 2018. Vol. 39. Issue 8. P. 2177-2188. https://doi.org/10.1080/01431161.2017.1420932. Q1, IF = 3.69.

2. Gordeeva S., Zinchenko V., Koldunov A., Raj R. P., Belonenko T. (2021) Statistical analysis of long-lived mesoscale eddies in the Lofoten Basin from satellite altimetry. Advances in Space Research. Volume 68, Issue 2, Pp. 364-377. DOI: 10.1016/j.asr.2020.05.043. Q1. IF = 2.646.

3. Belonenko T., Frolova A. & Gnevyshev V. (2020) Detection of waveguide for Rossby waves using satellite altimetry in the Antarctic Circumpolar Current, International Journal of Remote Sensing, 41:16, 6232-6247, DOI: 10.1080/01431161.2020.1752955. Q1, IF = 3.69.

4. Belonenko T. V., Zinchenko V.A., Fedorov A. M., Budyansky M.V., Prants S.V., Uleysky M. Yu. (2021). Interaction of the Lofoten Vortex with a satellite cyclone. Pure and Applied Geophysics. 178, 287–300. https://doi.org/10.1007/s00024-020-02647-1. Q2, IF = 2.192.

5. Belonenko T.V., Sandalyuk N.V., Gnevyshev V.G. Interaction of Rossby waves with the Gulf Stream and Kuroshio using altimetry in a framework of a vortex layer model. Advances in Space Research. Volume 71, Issue 5, 1 March 2023, Pages 2384-2393. https://doi.org/10.1016/j.asr.2022.10.042. Q1. IF = 2.646.

Ученый секретарь

диссертационного совета МГУ 016.3(01.15),

*С. В. Колесов* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *Подпись, печать*