

Сведения об официальных оппонентах по диссертации

Багатинского Владислава Андреевича

«Океанические механизмы мультидекадной изменчивости климата в атлантическом секторе Мирового океана»

Ф.И.О.: Елисеев Алексей Викторович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 25.00.29 - Физика атмосферы и гидросферы

Должность: ведущий научный сотрудник

Место работы: МГУ имени М.В.Ломоносова, Физический факультет, Отделение геофизики, Кафедра физики атмосферы

Адрес места работы: 119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 2

Тел.: +7(495)939-20-89

E-mail: eliseev.alexey.v@gmail.com

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

1. Muryshev K.E., Eliseev A.V., Mokhov I.I., Timazhev A.V. Lead-lag relationships between global mean temperature and the atmospheric CO₂ content in dependence of the type and time scale of the forcing // *Glob. Planet. Change*. 2017. Т. 148. Р. 29-41.
2. Чернокульский А.В., Елисеев А.В. Климатология параметра облачного перекрытия // *Совр. проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса*. 2017. Т. 14. № 1. С. 216-225.
3. Логинов С.В., Елисеев А.В., Мохов И.И. Влияние негауссовой статистики атмосферных переменных на экстремальные внутримесячные аномалии // *Изв.АН. Физика атмосферы и океана*. 2017. Т. 53. № 3. С. 307-317.
4. Malakhova V.V., Eliseev A.V. The role of heat transfer time scale in the evolution of the subsea permafrost and associated methane hydrates stability zone during glacial cycles // *Glob. Planet. Change*. 2017. V. 157. Р. 18-25.
5. Елисеев А.В. Глобальный цикл CO₂: основные процессы и взаимодействие с климатом // *Фундаментальная и прикладная климатология*. 2017. Т. 4. С. 9-31
6. Малахова В.В., Елисеев А.В. Влияние рифтовых зон и термокарстовых озёр на формирование субаквальной мерзлоты и зоны стабильности метаногидратов шельфа моря Лаптевых в плейстоцене // *Лёд и Снег*. 2018. Т. 58. №2. С. 231-242
7. Елисеев А.В. Глобальный цикл метана: обзор // *Фундаментальная и прикладная климатология*. 2018. Т. 1. С. 52-70
8. Кибанова О.В., Елисеев А.В., Мохов И.И., Хон В.Ч. Изменения продолжительности навигационного периода Северного морского пути в XXI в. по расчётам с ансамблем климатических моделей: байесовские оценки // *Доклады Академии наук*. 2018. Т. 481. № 1. С. 89–94
9. Мурышев К.Е., Елисеев А.В., Денисов С.Н., Мохов И.И., Тимажев А.В. Фазовый сдвиг между изменениями глобальной температуры и содержания CO₂ в атмосфере при внешних эмиссиях парниковых газов в атмосферу // *Изв. РАН. Физика атмосферы и океана*. 2018. Т. 55. № 3. С. 11-19
10. Мохов И.И., Елисеев А.В., Гурьянов В.В. Модельные оценки глобальных и региональных изменений климата в голоцене // *Доклады АН*. 2020. Т. 490. № 1. С. 27-32, doi 10.31857/S2686739720010065
11. MacDougall A.H., Frölicher T.L., Jones C.D., Rogelj J., Matthews H.D., Zickfeld K., Arora V.K., Barrett N.J., Brovkin V., Burger F.A., Eby M., Eliseev A.V., Hajima T., Holden P.B., Jeltsch-Thömmes A., Koven C., Mengis N., Menviel L., Michou M., Mokhov I.I., Oka A., Schwinger J., Séférian R., Shaffer G., Sokolov A., Tachiiri K., Tjiputra J., Wiltshire A., Ziehn T. Is there warming in the pipeline? A multi-model analysis of the Zero Emissions

Commitment from CO2 // Biogeosciences. 2020. V. 17. № 11. P. 2987-3016. doi 10.5194/bg-17-2987-2020

12. Malakhova V.V., Eliseev A.V. Uncertainty in temperature and sea level datasets for the Pleistocene glacial cycles: Implications for thermal state of the subsea sediments // Glob. Planet. Change. 2020. V. 192. 103249. doi 10.1016/j.gloplacha.2020.103249
13. Малахова В.В., Елисеев А.В. Влияние диффузии солей на состояние и распространение многолетнемёрзлых пород и зоны стабильности метан-гидратов шельфа моря Лаптевых // Лёд и Снег. 2020. Т.60. № 4. С. 533-546. doi 10.31857/S2076673420040058
14. Мурышев К.Е., Елисеев А.В., Мохов И.И., Тимажев А.В., Аржанов М.М., Денисов С.Н. Влияние нелинейных процессов на временной лаг между изменениями глобальной температуры и содержания углекислого газа в атмосфере // Доклады Российской академии наук. Науки о Земле. 2021. Т. 501. № 1. С. 62-68. doi 10.31857/S2686739721110116
15. Canadell J.G., Monteiro P.M.S., Costa M.H., Cotrim da Cunha L., Cox P.M., Eliseev A.V., Henson S., Ishii M., Jaccard S., Koven C., Lohila A., Patra P.K., Piao S., Rogelj J., Syampungani S., Zaehle S., Zickfeld K. Global carbon and other biogeochemical cycles and feedbacks // Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change / Masson-Delmotte V., Zhai P., Pirani A., Connors S.L., P{\\e}an C., Berger S., Caud N., Chen Y., Goldfarb L., Gomis M.I., Huang M., Leitzell K., Lonnoy E., Matthews J.B.R., Maycock T.K., Waterfield T., Yelek{\\c{e}}i O., Yu R., Zhou B. Cambridge: Cambridge University Press, p. 673–816. doi 10.1017/9781009157896.007
16. Чернокульский А.В., Елисеев А.В., Козлов Ф.А., Коршунова Н.Н., Курганский М.В., Мохов И.И., Семенов В.А., Швець Н.В., Шихов А.Н., Ярынич Ю.И. Опасные атмосферные явления конвективного характера в России: наблюдаемые изменения по различным данным // Метеорология и гидрология. 2022. № 5. С. 27–41. doi 10.52002/0130-2906-2022-5-27-41
17. Акперов М.Г., Елисеев А.В., Мохов И.И., Семенов В.А., Парфенова М.Р., Кениг Т. Потенциал ветровой энергетики в арктических и субарктических широтах и его изменение в XXI веке по расчетам с использованием региональной климатической модели // Метеорология и гидрология 2022. № 6. С. 18-29.
18. Парфенова М.Р., Елисеев А.В., Мохов И.И. Изменения периода навигации в арктических морях на Северном морском пути в 21 веке: байесовы оценки по расчетам с ансамблем климатических моделей // Доклады Российской академии наук. Науки о Земле. 2022. Т. 507. № 1. С. 118-125. doi 10.31857/S2686739722601454

Ф.И.О.: Платов Геннадий Алексеевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание:

Научная специальность: 25.00.29 - Физика атмосферы и гидросферы

Должность: главный научный сотрудник

Место работы: Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, Лаборатория математического моделирования процессов в атмосфере и гидросфере

Адрес места работы: 630090, г. Новосибирск, Проспект академика Лаврентьева, 6.

Тел.: +7(913)926-75-21

E-mail: plat@ommfao.sccc.ru

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

1. Platov G., Krupchatnikov V., Gradov V., Borovko I., Volodin E. Analysis of the Northern hemisphere atmospheric circulation response to Arctic ice reduction based on simulation

- results. *Geosciences (Switzerland)*. 2021. Т. 11. № 9, <https://doi.org/10.3390/geosciences11090373>
2. Dukhovskoy DS, Yashayaev I, Chassignet EP, Myers PG, Platov G, Proshutinsky A, Time scales of the Greenland Freshwater Anomaly in the Subpolar North Atlantic. *J. Climate*, 2021, v 34, 8971-8987, DOI: 10.1175/jcli-d-20-0610.1
 3. Platov G., Iakshina D., Krupchatnikov V. Characteristics of atmospheric circulation associated with variability of sea ice in the Arctic. *Geosciences (Switzerland)*. 2020. V. 10. № 9. P. 1-27, <https://doi.org/10.3390/geosciences10090359>
 4. Golubeva, E.; Kraineva, M.; Platov, G.; Iakshina, D.; Tarkhanova, M. Marine Heatwaves in Siberian Arctic Seas and Adjacent Region. *Remote Sens.* 2021, 13, 4436. <https://doi.org/10.3390/rs13214436>
 5. Платов Г.А., Голубева Е.Н. Взаимодействие плотных шельфовых вод Баренцева и Карского морей с вихревыми структурами. *Морской гидрофизический журнал*. 2019;35(6):549-571. <https://doi.org/10.22449/0233-7584-2019-6-549-571>
 6. Платов Г.А., Рапута В.Ф., Крупчатников В.Н., Голубева Е.Н., Малахова В.В., Леженин А.А., Боровко И.В., Крылова А.И., Якшина Д.Ф., Крайнева М.В., Кравченко В.В., Коробов О.А. СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО КОМПЛЕКСА МОДЕЛЕЙ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЗЕМЛИ. *Проблемы информатики*. 2019. № 2 (43). С. 4-35.
 7. Platov, G.A., Golubeva, E.N., Kraineva, M.V., Malakhova, V.V. Modeling of climate tendencies in Arctic seas based on atmospheric forcing EOF decomposition. 2019, *Ocean Dynamics*,69(6), с. 747-767, <https://doi.org/10.1007/s10236-019-01259-1>
 8. A. Proshutinsky, R. Krishfield, J. M. Toole, M. L. Timmermans, W. Williams, S. Zimmermann, M. Yamamoto-Kawai, T. W.K. Armitage, D. Dukhovskoy, E. Golubeva, G. E. Manucharyan, G. Platov, E. Watanabe, T. Kikuchi, S. Nishino, M. Itoh, S. H. Kang, K. H. Cho, K. Tateyama, J. Zhao, Analysis of the Beaufort Gyre Freshwater Content in 2003–2018, 2019, *JGR Oceans*, <https://doi.org/10.1029/2019JC015281>
 9. Крупчатников В.Н., Платов Г.А., Голубева Е.Н., Фоменко А.А. Клевцова Ю.Ю., Лыкосов В.Н. О некоторых результатах исследований в области численного прогноза погоды и теории климата в Сибири//*Метеорология и гидрология*. 2018, №11, стр.7-19.

Ф.И.О.: Гулев Сергей Константинович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор, член-корреспондент РАН

Научная специальность: 25.00.28 - Океанология

Должность: заведующий лабораторией

Место работы: Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН, Лаборатория взаимодействия океана и атмосферы и мониторинга климатических изменений

Адрес места работы: 117997, Российская Федерация, Москва, Нахимовский проспект, д. 36

Тел.: +7(499)124-79-85

E-mail: gul@sail.msk.ru

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

1. **Gulev, S.K.**, P.W. Thorne, J. Ahn, F.J. Dentener, C.M. Domingues, S. Gerland, D. Gong, D.S. Kaufman, H.C. Nnamchi, J. Quaas, J.A. Rivera, S. Sathyendranath, S.L. Smith, B. Trewin, K. von Schuckmann, and R.S. Vose Changing State of the Climate System. // In *Climate Change 2022: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, - pp. 287-422. doi: 10.1017/9781009157896.004.
2. Grigorieva, V. G., Badulin, S. I., & **Gulev, S. K** Global validation of SWIM/CFOSAT wind waves against Voluntary Observing Ship data. // *Earth and Space Science*, - 2022-9, e2021EA002008. <https://doi.org/10.1029/2021EA002008>

3. Studholme, J., A. Fedorov, **S.K. Gulev**, K. Emmanuel, K. Hodges Poleward expansion of tropical cyclone latitudes in warming climates. // *Nature Geosciences*, -2022-<https://doi.org/10.1038/s41561-021-00859-1>
4. Verezemskaya, P., Barnier, B., **Gulev, S. K.**, Gladyshev, S., Molines, J.-M., Gladyshev, V., et al. Assessing eddying (1/12°) ocean reanalysis GLORYS12 using the 14-yr instrumental record from 59.5°N section in the Atlantic. // *Journal of Geophysical Research: Oceans* – 2021- 126, e2020JC016317. <https://doi.org/10.1029/2020JC016317>
5. Sharmar, V. D., Markina, M. Y., and **Gulev, S. K.** Global ocean wind-wave model hindcasts forced by different reanalyzes: A comparative assessment. // *Journal of Geophysical Research: Oceans*, -2021- 126(1) doi:10.1029/2020JC016710
6. Zhang, R., Zhou, F., Wang, X., Wang, D., and **Gulev, S. K.** Cool skin effect and its impact on the computation of the latent heat flux in the south china sea. // *Journal of Geophysical Research: Oceans*, - 2021.-126(1) doi:10.1029/2020JC016498
7. Colombo, P., B. Barnier, T. Penduff, J. Chanut, J. Deshayes, J.-M. Molines, J. Le Sommer, P. Verezemskaya, **S. Gulev**, A.-M. Treguier Representation of the Denmark Strait overflow in a z-coordinate eddying configuration of the NEMO (v3.6) ocean model: resolution and parameter impacts. // *Geosci. Model Dev.*, - 2021.-13, 1–25, <https://doi.org/10.5194/gmd-13-1-2020>
8. Barnier, B., A. Domina, **S. Gulev**, J.-M. Molines, T. Maitre, T. Penduff, J. Le Sommer, P. Brasseur, L. Brodeau and P. Colombo Modelling the impact of flow-driven turbine power plants on great wind-driven ocean currents and the assessment of their energy potential. // *Nature Energy*, - 2020 - 5, 240-249, <https://doi.org/10.1038/s41560-020-0580-2>
9. Gavrikov, A., **S. K. Gulev**, M. Markina, N. Tilinina, P. Verezemskaya, B. Barnier, A. Dufour, O. Zolina, Y. Zyulyaeva, M. Krinitsky, I. Okhlopkov, and A. Sokov RAS-NAAD: 40-year high resolution North Atlantic atmospheric hindcast for multipurpose applications (New dataset for the regional meso-scale studies in the atmosphere and the ocean). // *J. Appl. Meteor. Climatol.*, - 2020 - **59**, <https://doi.org/10.1175/JAMC-D-19-0190.1>
10. Markina, M., J. Studholme, and **S. Gulev** Ocean Wind Wave Climate Responses to Wintertime North Atlantic Atmospheric Transient Eddies and Low- Frequency Flow.// *J. Climate*, - 2019 - **32**, 5619-5638, doi:10.1175/JCLI-D-18-0595.1
11. Tilinina, N., A. Gavrikov, and **S. Gulev** Association of the North Atlantic surface turbulent heat fluxes with midlatitude cyclones. // *Mon. Wea. Rev.*, -2018- **146**, 3691–3715, <https://doi.org/10.1175/MWR-D-17-0291.1>
12. Markina, M., A. Gavrikov, **S. Gulev**, B. Barnier Developing configuration of WRF model for long-term high-resolution wind wave hindcast over the North Atlantic with WAVEWATCH III. // *Ocean Dynamics*, - 2018- **68**, <https://doi.org/10.1007/s10236-018-1215-z>
13. Krinitskiy, M., Verezemskaya, P., Grashchenkov, K., Tilinina, N., **Gulev, S.**, and Lazzara, M. Deep convolutional neural networks capabilities for binary classification of polar mesocyclones in satellite mosaics. // *Atmosphere*, -2018 -9(11) doi:10.3390/atmos9110426
14. Studholme, J., and S. Gulev Concurrent Changes to Hadley Circulation and the Meridional Distribution of Tropical Cyclones. // *J. Climate*, - 2018 -31, 4367-4389, doi:10.1175/JCLI-D-17-0852.1.
15. Aleksandrova, M., S. K. Gulev, K. P. Belyaev Probability distribution for the visually observed fractional cloud cover over the ocean.// *J. Climate*, - 2018 -31, 3207-3232, doi: 10.1175/JCLI-D-17-0317.1

Ученый секретарь

диссертационного совета МГУ.МГУ.016.3 (01.15)

к.ф.-м.н.

Колесов С.В.