## СВЕДЕНИЯ ОБ ОФФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Шишова Андрея Евгеньевича «Обнаружение и наукастинг по спутниковым данным условий обледенения двигателей самолетов на верхних уровнях в зонах глубокой конвекции с применением машинного обучения», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук

по специальности 1.6.18 – Науки об атмосфере и климате

Фамилия, имя, отчество	Репина Ирина Анатольевна
Гражданство	Россия
Ученая степень (с указанием отрасли науки и научной специальности, по которым защищена диссертация)	доктор физико-математических наук 25.00.29 Физика атмосферы и гидросферы (1.6.18 Науки об атмосфере и климате)
Ученое звание	Профессор РАН

### Основное место работы:

Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН Российской академии наук
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования РФ
Наименование структурного подразделения	Дирекция, Лаборатория взаимодействия атмосферы и океана
Должность	Дирекция. Заместитель директора по научно-техническому развитию Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физики атмосферы им. А.М. Обухова Российской академии наук. Лаборатория взаимодействия атмосферы и океана, главный научный сотрудник
Адрес организации	119017, Россия, Москва, Пыжевский пер. 3, стр. 1
Телефон	+7(916)144-84-59
Адрес электронной почты	repina@ifaran.ru
Официальный сайт в сети Интернет	http://ifaran.ru

# Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации соискателя за последние 5 лет:

- 1) Репина И.А., Артамонов А.Ю. Морфометрические неоднородности морского льда по данным дистанционного зондирования и наземных измерений // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2022. Т. 19, № 6. С. 205–221. DOI: 10.21046/2070-7401-2022-19-6-205-221
- 2) Zhou L., Zhu J., Kong L., Repina I.A. The observed near-surface energy exchange processes over arctic glacier in summer / // JOURNAL OF METEOROLOGICAL RESEARCH. 2024. Vol. 38, no. 3. P. 600–607. DOI: 10.1007/s13351-024-3158-2.

- 3) Степаненко В.М., Репина И.А., Медведев А.И., Романенко В.А. Воспроизведение моделью LAKE температуры поверхности крупнейших озёр Земли: система автоматической калибровки по данным modis // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2024. Т. 21, № 6. С. 84—100. DOI: 10.21046/2070-7401-2024-21-6-267-283
- 4) Stepanenko V., Repina I., Artamonov A. Derivation of heat conductivity from temperature and heat flux measurements in soil // Land. 2021. V. 10(6). P. 552. DOI: 10.3390/land10060552.
- 5) Zilitinkevich S., Kadantsev E., Repina I., Mortikov E., Glazunov A. Order out of chaos: Shifting paradigm of convective turbulence // Journal of the Atmospheric Sciences. 2021. V. 78(12). P. 3925-3932. DOI: 10.1175/JAS-D-21-0013.1.
- 6) Barskov K. Chechin, D., Drozd, I., Artamonov A., Pashkin A., Gavrikov A., Repina I. Relationships between second and third moments in the surface layer under different stratification over grassland and urban landscapes // Boundary-Layer Meteorology. 2023. V. 187. №. 1-2. P. 311-338. DOI: 10.1007/s10546-023-00784-3.
- 7) Varentsov M., Konstantinov P., Repina I., Esau I., Baklanov A. at. all. Observations of the urban boundary layer in a cold climate city // Urban Climate. 2023. V. 47. P. 101351. DOI: 10.1016/j.uclim.2022.101351
- 8) Guseva S., Armani F., Desai A.R., Repina I.A. et al. Bulk transfer coefficients estimated from eddy-covariance measurements over lakes and reservoirs / // Journal of Geophysical Research. 2023. Vol. 128, no. 2., DOI: 10.1029/2022jd037219
- 9) Prokhorova U.V., Terekhov A.V., Demidov V.E., Repina I.A. et al. Impact of extreme weather events on the surface energy balance of the low-elevation Svalbard glacier Aldegondabreen / // Water. 2025. Vol. 17. P. 274.
- 10) Варенцов М.И., Варенцов А.И., Репина И.А., Артамонов А.Ю., Дрозд И.Д., Мамонтов А.Е., Степаненко В.М. Мониторинг термической структуры поверхности неоднородных ландшафтов с использованием БПЛА // Известия Российской академии наук. Физика атмосферы и океана. 2024. Т. 60, № 3. С. 389–408. DOI: 10.31857/S0002351524030107 (Varentsov M.I., Varentsov A.I., Repina I.A., Artamonov A.Yu., Drozd I.D., Mamontov A.E., Stepanenko V.M. UAV-Based Monitoring of the Thermal Structure of Heterogeneous Landscapes // Izvestiya, Atmospheric and Oceanic Physics. 2024. V. 60. № 3. P. 334–350. https://doi.org/10.1134/S0001433824700269)
- 11) Репина И.А., Артамонов А.Ю., Капустин И.А., Мольков А.А., Степаненко В.М. Параметр шероховатости мелководных водоемов // Водные ресурсы. 2023. Т. 50, № 5. С. 602–612. DOI: 10.31857/S032105962360014X (Repina I.A., Artamonov A.Y., Kapustin I.A., Molkov A.A., Stepanenko V.M. Roughness parameter of shallow water bodies // Water Resources. 2023. Vol. 50, no. 5. P. 748–758. DOI: 10.1134/S0097807823700045)
- 12) Репина И. А. Российские исследования в области динамической метеорологии в 2019-2022 гг // Известия Российской академии наук. Физика атмосферы и океана. 2023. Т. 59, № 7. С. 1–31. DOI: 10.31857/S0002351523070118

Официальный оппонент Репина Ирина Анатольевна

Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН)

Российской академии наук (ИФА им. А.М. Обухова РАН)



Киселева Юлия Викторовна



Председателю диссертационного совета 26.1.002.01 на базе ФБГУ «Гидрометцентр России» д.т.н. Р.А. Вильфанду

## ЗАЯВЛЕНИЕ

## Уважаемый Роман Менделевич!

Настоящим подтверждаю свое согласие выступить в качестве официального оппонента по диссертации Шишова Андрея Евгеньевича «Обнаружение и наукастинг по спутниковым данным условий обледенения двигателей самолетов на верхних уровнях в зонах глубокой конвекции с применением машинного обучения», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.18 – Науки об атмосфере и климате.

Репина Ирина Анатольевна

Дата 18.09.2025