



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Северо-Кавказский федеральный университет»**

Пушкина ул., д.1, г. Ставрополь, 355017. Тел.: 7(8652) 95-68-08. E-mail: info@ncfu.ru; http:// www.ncfu.ru.  
ОКПО 02067965; ОГРН 1022601961580. ИНН/КПП 2635014955/263401001

от 21.01.2026 № 134-05/16

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Председателю диссертационного  
совета 24.2.365.02 при ФГБОУ ВО  
«Российский государственный  
гидрометеорологический  
университет»  
доктору физико-математических  
наук,  
С.П. Смышляеву

Уважаемый Сергей Павлович!

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» выражает свое согласие выступить в качестве ведущей организации по диссертации Жарашуева Мурата Владимировича «Разработка методов и алгоритмов сопряжения и обработки метеорологических данных для целей противорадовой защиты и штормооповещения», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.6.18 Науки об атмосфере и климате.

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» настоящим даем согласие на обработку данных об организации в целях включения в аттестационное дело соискателя для защиты диссертации.

Отзыв будет подготовлен кафедрой теоретической и математической физики в соответствии с требованиями и направлен в диссертационный совет в установленные сроки.

Приложение: Сведения о ведущей организации.

Проректор по научной работе

С.В. Зенченко



## СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

### ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

по диссертации Жарашуева Мурата Владимировича «Разработка методов и алгоритмов сопряжения и обработки метеорологических данных для целей противогололедной защиты и штормооповещения», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.6.18 Науки об атмосфере и климате.

Полное и сокращенное название ведущей организации	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ФГАОУ ВО Северо-Кавказский федеральный университет, ФГАОУ ВО СКФУ
Организационно-правовая форма организации	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Ведомственная принадлежность организации	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Руководитель организации	И.о. ректора Шебзухова Татьяна Александровна, доктор исторических наук, профессор
Сведения о лице, утверждающем отзыв ведущей организации	Проректор по научной работе, доктор экономических наук, профессор Зенченко Светлана Вячеславовна
Почтовый индекс, адрес организации	355017, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Пушкина, д. 1, к.1
Адрес электронной почты	info@ncfu.ru
Адрес официального сайта организации в сети Интернет	<a href="https://www.ncfu.ru/glavnaya/">https://www.ncfu.ru/glavnaya/</a>
Наименование профильного структурного подразделения, занимающегося проблематикой диссертации	1.Кафедра теоретической и математической физики 2.Базовая кафедра анализа геофизической информации и метеорологических прогнозов
Сведения о составителе отзыва из ведущей организации	Закинян Роберт Гургенович, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий базовой кафедрой анализа геофизической информации и метеорологических прогнозов
Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redkina, T.V., Zakinyan, R.G., Zakinyan, A.R., Novikova, O.V. Bäcklund transformations for Liouville equations with exponential nonlinearity. Axioms, 2021, 10(4), 337 <a href="https://doi.org/10.3390/axioms10040337">https://doi.org/10.3390/axioms10040337</a> (Q1)</li> <li>2. Abshaev, M.T., Zakinyan, R.G., Abshaev, A.M., Zakinyan A.R., Ryzhkov, R.D., Wehbe, Y., Al Mandous, A. Atmospheric conditions favorable for the creation of artificial clouds by a jet saturated with hygroscopic aerosol. Atmospheric Research, 2022, 277, 106323 (Q1)</li> <li>3. Igor Afanasyev, L. Khintuba, Ya. Ekba, R. Zakinyan. Investigation of the Cyclicity and Trend of the Surface Air Temperature According to the Weather Station Mayak of Sukhum. Russian Journal of Earth Sciences 2023, Vol. 23, ES0204, <a href="https://doi.org/10.2205/2023ES02SI04">https://doi.org/10.2205/2023ES02SI04</a> <a href="https://rjcs.ru/">https://rjcs.ru/</a></li> <li>4. Redkina, T.V., Zakinyan, A.R., Zakinyan, R.G. The Zakharov–Shabat Spectral Problem for Complexification and Perturbation of the Korteweg–de Vries Equation. Axioms, 2023, 12(7), 703 (Q1).</li> </ol>	



5. Redkina, T.V., Zakinyan, A.R., Zakinyan, R.G., Surneva, O.B. Hierarchies of the Korteweg–de Vries Equation Related to Complex Expansion and Perturbation. *Axioms*, 2023, 12(4), 371 (Q1)
6. Afanasyev, I.S., Zakinyan, R.G., Smerek, Y.L. Vibrational Regimes in the Atmosphere. *Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences*, 2023, pp. 37–46.
7. Zakinyan, R.G., Zakinyan, A.R., Kulgina, L.M. Analytical Solution of a Two-Dimensional Model of Dry Air Convection in a Stratified Atmosphere. *Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences*, 2023, pp. 347–360.
8. Abshaev A.M., Abshaev M.T., Zakinyan A.R., Zakinyan R.G., El-Khazali R., Fisher J.V., Shchelyaev A.E., Aksenov A.A., Ivanov V.N. Theoretical and experimental studies of stimulating cloud forming convection in the UAE. Conference: XXVIII General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG) (Berlin 2023).
9. Zakinyan, R.G., Zakinyan, A.R., Smerek, Y.L., Svetlichny, V.A. On the Oscillation Frequency of Internal Gravity Waves in the Adiabatic Approximation. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2024, 1044 LNNS, pp. 505–513.
10. Robert Zakinyan, Arthur Zakinyan, and Vladislav Svetlichny. Internal Inertial-Gravity Waves in a Polytropic Atmosphere. *CPAMCS 2024, LNNS 1585*, pp. 373–382, 2025. [https://doi.org/10.1007/978-3-032-01831-1\\_35](https://doi.org/10.1007/978-3-032-01831-1_35)
11. Robert Zakinyan, Arthur Zakinyan, and Ludmila Kulgina. Mathematical Model of Pulse Wave. *CPAMCS 2024, LNNS 1585*, pp. 393–402, 2025. [https://doi.org/10.1007/978-3-032-01831-1\\_37](https://doi.org/10.1007/978-3-032-01831-1_37).
12. Zakinyan, R.G.; Kamil, A.H.; Svetlichny, V.A.; Zakinyan, A.R. On the Frequency of Internal Gravity Waves in the Atmosphere: Comparing Theory with Observations. *Atmosphere* 2025, 16, 73 <https://doi.org/10.3390/atmos16010073>
13. Robert G. Zakinyan, Alaa H. Kamil, Vladislav A. Svetlichny, and Arthur R. Zakinyan. Various approximations of mathematical models of internal gravity waves in the stratified atmosphere. *Phys. Fluids* 37, 076636 (2025); doi: 10.1063/5.0274405.
14. Robert G. Zakinyan, Andrey V. Chernyshov, Arthur R. Zakinyan. Various approximations of mathematical models of planetary internal gravity waves in the  $f$ -plane approximation. *Dynamics of Atmospheres and Oceans*, Volume 112, December 2025, 101604, <https://doi.org/10.1016/j.dynatmoce.2025.101604>
15. Zakinyan R.G., Chernyshov A.V., Zakinyan A.R. Beta-Effect of Internal Inertia–Gravity Waves in a Stratified Atmosphere in the Incompressible Fluid Approximation. *Atmosphere* 2025, 16, 1361. <https://doi.org/10.3390/atmos16121361>

Проректор по научной работе



С.В. Зенченко