**СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ**

по диссертации Алиповой Ксении Александровны на тему  
 «Система ансамблевого прогноза погоды с учетом неопределенностей модели» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2 — «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Официальный оппонент **Пененко Алексей Владимирович**, доктор физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, ведущий научный сотрудник Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН.

**Адрес:** Россия, Новосибирск, 630090, проспект Академика Лаврентьева, 6

**Телефон:** +7 (383) 330-61-52

**E-mail:** a.penenko@yandex.ru

**Список основных публикаций**

официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет

1. Пененко А. В., Казаков Г. И., Иванов К. О. Алгоритм приближенного решения ансамблей ОДУ с использованием кластеризации и матриц чувствительности // Сибирский журнал вычислительной математики. – 2025. – Т. 28, № 2. – С. 185-205. – DOI: 10.15372/SJNM20250205.
2. Пененко А. В., Гочаков А. В., Антохин П. Н. Алгоритм усвоения данных на основе оператора чувствительности для трехмерной модели переноса и трансформации примесей в атмосфере // Оптика атмосферы и океана. – 2024. – Т. 37, № 9(428). – С. 719-728. – DOI: 10.15372/AOO20240901.
3. Penenko A. V., Gochakov A. V., Antokhin P. N. Data Assimilation Algorithm Based on the Sensitivity Operator for a Three-Dimensional Model of Transport and Transformation of Atmospheric Contaminants // Atmospheric and Oceanic Optics. – 2024. – Vol. 37, No. 6. – P. 822-832. – DOI: 10.1134/S1024856024701082.
4. Тукушова А. Е., Рахметуллина С. Ж., Пененко А. В. Development of an algorithm for predicting atmospheric air pollution using the example of data of the city of Ust-Kamenogorsk // Bulletin of D. Serikbayev EKTU. – 2024. – Vol. 3. – P. 208-217. – DOI: 10.51885/1561-4212\_2024\_3\_208.
5. Penenko A., Rusin E. Parallel Implementation of a Sensitivity Operator-Based Source Identification Algorithm for Distributed Memory Computers // Mathematics. – 2022. – Vol. 10, No. 23. – P. 4522. – DOI: 10.3390/math10234522.