

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки институт вычислительной математики им. Г.И. Марчука Российской академии наук

ГРИЦУН Андрей Сергеевич
Профессор РАН, доктор физико-математических наук, доцент

Заместитель директора по научной работе, ИВМ
РАН, г. Москва, 1970 г.р.

Грицун А.С. – специалист в области математической теории климата, динамики атмосферы, автор и соавтор 89 научных работ (65 работ в базе ядро РИНЦ и 56 в базе Scopus), из них 3 монографии и 18 авторских свидетельств, индекс Хирша по Ринц/Scopus -16/15.

Основные научные результаты Грицуна А.С. связаны с разработкой новых методов исследования атмосферной динамики и ее чувствительности к малым внешним воздействиям:

- предложен и численно реализован метод исследования локальной структуры и свойств аттракторов моделей атмосферной циркуляции основанный на аппроксимации распределения плотности вероятности периодическими траекториями системы;
- исследовано поведение размерности аттрактора моделей при изменении параметров системы, установлены причины возникновения явления «излишнего хаоса»;
- на примере модели крупномасштабной динамики атмосферы продемонстрировано, что внешнее воздействие на систему может приводить к резонансному отклику с нарушением флуктуационно-диссипационной теоремы;
- проанализированы особенности формирования атмосферных блокингов в терминах неустойчивости соответствующих состояний атмосферы, показано, что предсказуемость блокингов может быть исследована с помощью анализа периодических траекторий системы;
- для моделей динамики атмосферы и совместных климатических моделей сформулированы и реализованы методики исследования их чувствительности к малым внешним воздействиям, основанные на использовании флуктуационно-диссипационной теоремы;
- проведены эксперименты по моделированию современного климата с моделью ИВМ РАН, построена оценка потенциальной предсказуемости модели по отношению к начальным условиям.

Грицун А.С. участвовал в образовательном процессе, работая доцентом в МФТИ и читая авторский курс лекций “Аттракторы хаотических динамических систем”. Грицуну А.С. присвоено звание доцента по специальности физика атмосферы и гидросферы.

Грицун А.С. - член редколлегии журнала «Earth System Dynamics», член ученого совета ИВМ РАН, член диссовета ИВМ РАН и ИПФ РАН, член комитета РАН по программе «Будущее Земли», член совета РАН «Солнечно-Земные связи», эксперт РНФ, РАН, Минобрнауки.

В течение 5 лет Грицун А.С. работает заместителем директора ИВМ РАН по науке, курируя геофизические направления исследований. Под его руководством был организован НОЦ «Моделирование и прогнозирование глобального климата», выполняющий работы по реализации в 2022-24гг важнейшего инновационного проекта государственного значения «Национальная система мониторинга климатически активных веществ» и ФНТП в области экологического развития. В 2022 году Грицуном А.С. было инициировано создание в ИВМ РАН Молодежной лаборатории «Суперкомпьютерные технологии математического моделирования Земной системы».

Выдвижение: Грицун А.С. выдвинут кандидатом на должность директора ИВМ РАН Ученым советом ИВМ РАН 25.12.2024 (состав совета – 12 чел., присутствовало – 9. Результаты голосования: за – 9, против – 0).