

Кандидат в члены-корреспонденты РАН  
по Отделению математических наук РАН  
на вакансию для Сибирского отделения РАН  
по специальности «прикладная математика»

## **КАРЧЕВСКИЙ Андрей Леонидович**

Главный научный сотрудник, ФГБУН Институт  
математики им. С.Л. Соболева СО РАН (г. Ново-  
сибирск), р. 09.04.1966, доктор физико-  
математических наук, доцент, профессор РАН

Карчевский А.Л. – специалист в области численных методов решения обратных и некорректных задач, автор более 90 научных работ.

Основные научные результаты Карчевского А.Л.:

Он – автор экономичных численных методов для решения системы дифференциальных уравнений теории упругости и уравнений Максвелла для горизонтально-слоистых сред любого типа анизотропии, используемых в геофизике для создания новых методов определения физических параметров среды; автор экономичного численного метода решения дифференциального уравнения поперечных колебаний кусочно-однородной балки.

Автор введения физического понятия «опорная частота среды», ныне используемого в промышленной электроразведке при интерпретации данных, полученных при высокочастотном индукционноном каротажном изопараметрическом зондировании (ВИКИЗ).

Автор метода сопряженного оператора для численного решения линейных и коэффициентных обратных задач, позволяющего сократить время вычислений при решении этих задач оптимизационным методом.

Соавтор новой математической модели для «метода нагретой тонкой фольги», стационарный и нестационарный случаи (совместно с Марчуком И.В. и Кабовым О.А.) и автор новых численных методов решения задачи Коши для эллиптического и параболического уравнений с данными на времениподобной границе. В его основе лежит метод сопряженных операторов. Предложенные алгоритмы и разработанные компьютерные программы были применены для обработки больших объемов реальных данных. Соавтор метода ИК-прозрачного толстого стекла (совместно с Чевердой В.В., Марчуком И.В. и Кабовым И.В.). Все эти результаты применяются для исследования тепловых потоков в районе контактной линии «твёрдое тело – жидкость – газ» при создании новых типов охлаждающего оборудования, используемого как на Земле, так и в космосе.

Соавтор нового метода интерпретации данных «canister test» по определению газокинетических свойств угля (совместно с Назаровым Л.А. и Назаровой Л.А.).

Карчевский А.Л. – зам. главного редактора «Eurasian Journal of Mathematical and Computer Applications»; член редколлегий журналов «Математические труды» («Siberian Advances in Mathematics»), «Сибирского журнала индустриальной математики» («Journal of Applied and Industrial Mathematics»), «International Journal of Maps in Mathematics», член совета Д 003.061.01 по защитах при Институте вычислительной математики и математической геофизики СО РАН; эксперт РАН.

Карчевский А.Л. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению математических наук РАН на вакансию для Сибирского отделения РАН по специальности «прикладная математика» академиком РАН В.Г. Романовым.