

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

ПАЛЪЯНОВ Андрей Юрьевич

Директор, ФГБУН Институт систем информатики
им. А.П. Ершова СО РАН (г. Новосибирск),
р. 03.03.1981, доктор физико-математических
наук, медаль Минобрнауки РФ «За безупречный
труд и отличие» III степени

Пальянов А.Ю. – специалист в области математического и компьютерного моделирования структур, объектов и процессов в живых системах с использованием высокопроизводительных параллельных вычислений, автор и соавтор 85 научных работ.

Основные научные результаты Пальянова А.Ю.:

- созданы программные системы компьютерного 3D-моделирования и визуализации движения виртуальных организмов, мышечная активность которых управляется моделями их нервных систем, для *C. elegans*, *Xenopus* (на ранней стадии развития) и муравьёв;
- разработана программная система, позволившая разместить десятки миллионов вариантов геномов коронавируса SARS-CoV-2 (500 Гб) в оперативной памяти компьютера со сжатием 1:1500 и выполнить ресурсоемкие расчёты для анализа их эволюционных изменений за 5 лет;
- разработаны методы компьютерного моделирования и анализа процесса самоорганизации пространственной структуры белковых молекул для обычных и усложнённых случаев;
- разработаны и программно реализованы алгоритмы расчёта вторичной структуры РНК по её нуклеотидной последовательности и наоборот (прямая и обратная задачи).

Пальянов А.Ю. – научный руководитель студентов и аспирантов, преподаватель кафедры программирования Механико-математического факультета Новосибирского государственного университета (НГУ), выступает с научно-популярными лекциями для школьников.

Пальянов А.Ю. является членом бюро объединенного ученого совета СО РАН по математике и информатике и бюро Научного совета по биоинформатике СО РАН, членом диссертационного совета по математическим наукам на базе НГУ, Ученого совета Факультета информационных технологий НГУ, Совета СО РАН по суперкомпьютерным вычислениям, редакционного совета журнала «Проблемы информатики» и председателем Ученого совета ИСИ СО РАН.

Пальянов А.Ю. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению математических наук РАН на вакансию для Сибирского отделения РАН по специальности «прикладная математика» Ученым советом ФГБУН Института систем информатики им. А.П. Ершова СО РАН и академиками РАН Гончаровым С.С. и Колчановым Н.А.