

Член-корреспондент РАН
по Отделению математических наук РАН
по специальности "Информатика в естествознании"
ПЕТРОВ Игорь Борисович

Заведующий кафедрой информатики и вычислительной математики Московского физико-технического института, г. Москва, 1953г., доктор физико-математических наук, профессор, медаль ордена "За заслуги перед Отечеством" 2-ой степени

Петров И.Б. - специалист в области информатики в естествознании, автор 280 научных работ, из них 2-х монографий. Основные научные результаты Петрова И.Б.: разработан сеточно-характеристический метод и гибридные сеточно-характеристические схемы для численного решения многомерных динамических задач механики деформируемых твердых тел с различными реологическими свойствами в широком диапазоне давлений и температур на регулярных подвижных и нерегулярных расчетных сетках; реализован гибридный характеристический метод гладких частиц для численного решения задач противометеоритной защиты и астероидной опасности; получены численные решения широкого класса задач биомеханики с медицинскими приложениями; изучены процессы распространения волн и получены конфигурация волновых фронтов в гетерогенных сплошных средах (задачи сейсморазведки, геофизики, сейсмостойкости); получены численные решения задач о высокоскоростном взаимодействии деформируемых тел, о воздействии пучков заряженных частиц, лазерного и рентгеновского излучения на композитные и металлические пластины; о дифракции упругопластических волн на полостях в грунтовых средах (трехмерные задачи); о деформации упругих оболочек под воздействием аэродинамических потоков газов (совместная задача); о напряженном состоянии электродов рельсотрона; о динамическом деформировании и разрушении оболочек ядерных реакторов и перфорированных конструкций (например, высотных сооружений) под воздействием интенсивных нагрузок (задачи противодействия террористическим актам), а также широкий круг задач геофизики и сейсморазведки углеводородов. Петров И.Б. ведет преподавательскую работу на кафедре информатики и вычислительной математики Московского физико-технического института, является руководителем 10-и аспирантов и 6-и студентов, обучающихся в магистратуре МФТИ. Под его руководством было защищено 21 кандидатская и 1 докторская диссертации. Петров И.Б.- член редколлегии журналов "Математическое моделирование", "Труды МФТИ", "Технологии сейсморазведки", "Компьютерные исследования и моделирование", «Вестник Балтийского университета», член Ученого Совета Московского физико-технического института, Диссертационных Советов Д.215.156.05, Д.002.045.0.