

Кандидат в академики РАН
по Отделению математических наук РАН
по специальности «прикладная математика и информатика»

ВАСИЛЕВСКИЙ Юрий Викторович

Заместитель директора по научной работе,
ФГБУН Институт вычислительной математики
им. Г.И. Марчука РАН (г. Москва), р. 11.03.1967,
член-корреспондент РАН, профессор РАН,
профессор, доктор физико-математических наук

Василевский Ю.В. - специалист в области вычислительной математики и математического моделирования, индекс Хирша 25 (Scopus), автор более 200 научных работ, из них 6 монографий, более 140 статей в рецензируемых журналах, 6 авторских свидетельств и 1 патент.

Основные научные результаты относятся к вычислительным методам, методам построения адаптивных расчетных сеток, теории интерполяции, методам дискретизации уравнений математической физики, вычислительным гидродинамике, гемодинамике, биомеханике: предложен асимптотический анализ оптимальных и квази-оптимальных симплициальных сеток и разработаны технологии их адаптивного построения; предложены новые методы консервативной конечно-объемной дискретизации стационарных уравнений диффузии и конвекции-диффузии, уравнений Навье-Стокса, пороупругости на неструктурированных сетках с многоугольными и многогранными ячейками; разработаны технологии моделирования трехмерных течений вязких несжимаемых жидкостей со свободной поверхностью и многофазных течений в пористых средах; предложены конечно-элементные схемы второго порядка точности для решения уравнений, описывающих течения несжимаемой жидкости в области с движущейся границей, в канале с упругими или пороупругими стенками, с доказанными оценками устойчивости решения для больших шагов по времени, с решением одной линейной системы с разреженной матрицей на шаге; разработаны персонализированные гемодинамические и биомеханические модели.

Василевский Ю.В. - заведующий кафедр ВТМГБ ФПМИ МФТИ и ВМММ ПМГМУ, главный редактор международного журнала RJNAMM, член редколлегий IJNMBE, CVET, Lobachevskii, ЖВМиМФ, член диссертационных советов ИВМ РАН, ИПМ РАН, ВМК МГУ, оппонент 26 диссертаций, организатор серий ежегодных конференций «Математические модели и численные методы в биологии и медицине» <https://dodo.inm.ras.ru/biomath/>, ежегодных конференций «Вычислительная математика и приложения», руководитель лаборатории мирового уровня, созданной в ИВМ РАН Российским научным фондом и поддержанной грантами РФФ 2014-2018, 2021-2024 гг. Василевский Ю.В. выдвинут кандидатом в академики РАН по Отделению математических наук РАН по специальности «прикладная математика и информатика» Ученым советом ФГБУН Института вычислительной математики им. Г.И. Марчука РАН.