

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

Василевский Юрий Викторович

Член-корреспондент РАН, профессор РАН, доктор физико-математических наук, профессор

Заместитель директора по научной работе, ИВМ РАН,
г.Москва, 1967 г.р.

Василевский Ю.В. - специалист в области вычислительной математики и математического моделирования, индекс Хирша 25 (Scopus), автор более 200 научных работ, из них 6 монографий и более 140 статей в рецензируемых журналах и 6 авторских свидетельств и 1 патент, в том числе после избрания членом-корреспондентом РАН в 2016 г. более 60 статей в рецензируемых журналах, 2 монографии, 4 авторских свидетельства и 1 патент.

Основные научные результаты в вычислительной математике связаны с численными методами, параллельными вычислениями, методами построения адаптивных расчетных сеток, теорией интерполяции на адаптивных сетках: -предложены асимптотический анализ и технологии адаптивного построения квази-оптимальных симплициальных сеток, приближенно минимизирующих норму ошибки P1-интерполирования на множестве конформных анизотропных сеток; -предложены и исследованы методы консервативной дискретизации уравнений диффузии и конвекции-диффузии с полными тензорными разрывными коэффициентами на неструктурированных сетках с многогранными ячейками с гарантированными неотрицательностью или монотонностью и аппроксимацией со вторым порядком; -предложен метод ускорения неявных схем для решения нестационарных нелинейных уравнений на распределенных вычислительных системах, где канал связи неустойчив и обладает низкой пропускной способностью; -предложены конечно-элементные схемы второго порядка точности для решения уравнений, описывающих течения несжимаемой жидкости в области с движущейся границей; -разработаны свободно распространяемые пакеты программ для приближенного решения двумерных и трехмерных краевых задач на неструктурированных симплициальных сетках.

Помимо вклада в вычислительную математику, Василевским Ю.В. предложены новые подходы к моделированию влияния на кровообращение эндоваскулярных вмешательств и патологических нарушений кровеносной системы, к моделированию трехмерных течений вязких несжимаемых жидкостей со свободной поверхностью, к моделированию многофазных течений в пористых средах.

Василевский Ю.В. - главный редактор журнала Russ. Journal Numer. Anal. Math. Modelling. Он является членом редколлегии 5 российских и международных журналов. Координатор Рабочей группы по математическим моделям и методам в биоматематике, член Ученых советов ИВМ РАН и Сеченовского университета, советов ИВМ РАН, ИПМ РАН, ВМК МГУ по защите докторских и кандидатских диссертаций, длительное время входил в состав Экспертного совета ВАК по математике и механике. Василевский Ю.В. ведет активное международное сотрудничество, организуя тематические специальные выпуски в международных высокорейтинговых журналах и серии международных конференций по вычислительной математике и математическому моделированию.

Василевский Ю.В. внес существенный вклад в подготовку кадров высшей квалификации: заведующий кафедрой вычислительных технологий и моделирования в геофизике и биоматематике МФТИ, заведующий кафедрой высшей математики, механики и математического моделирования ПМГМУ им. И.М.Сеченова, им подготовлены 6 кандидатов физико-математических наук. В 2018 году им было инициировано направление подготовки инженерных кадров в бакалавриате и магистратуре ПМГМУ им. И.М.Сеченова, что привело к созданию Института компьютерных наук и математического моделирования в ПМГМУ им. И.М.Сеченова, а в 2022 году им было создано Научное направление «Математическое моделирование в биомедицине и геофизике» в НТУ «Сириус», в рамках которого организована магистратура «Математическое моделирование в биомедицине и нефтегазовом инжиниринге».

Государственные награды: Медаль ордена «За заслуги перед отечеством» II степени (2024г.)

В течение 14 лет Василевский Ю.В. работает заместителем директора по научной работе ИВМ РАН и внес значительный вклад в развитие института, курируя аспирантуру ИВМ РАН и возглавляя лабораторию мирового уровня, поддержанную грантами РНФ 2014-2018, 2021-2024 гг.

Выдвижение: Василевский Ю.В. 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).