# Рецензия на статью А.О. Казакова «К вопросу расчёта граничных и контактных узлов в сеточно-характеристическом методе на непериодических тетраэдральных сетках» («On the question of calculation of border and contact nodes with grid-characteristic method on nonperiodical tetrahedral grids»), 14 страниц на русском языке, представленную к публикации в журнале «Сибирский журнал вычислительной математики»

В работе рассматривается адаптация сеточно-характеристического численного метода к применению на непериодических тетраэдральных и треугольных расчётных сетках для решения задач механики деформируемого твёрдого тела в приближении линейных моделей упругости и акустики. Исследуется реализация расчёта интегрируемой функции в граничных и контактных точках при использовании расщепления по пространственным направлениям. Предложен алгоритм расчёта граничных и контактных узлов в общем виде, вне зависимости от конкретного вида граничных и контактных условий. Предложен алгоритм расчёта в случае вырождения ячеек тетраэдральной сетки, что имеет место при использовании большинства существующих на данный момент сеточных генераторов. Рассматриваются численные артефакты, возникающие на сложных конфигурациях расчётных сеток в областях сложной геометрии, анализируются их причины и предлагаются дополнительные модификации метода для уменьшения их влияния.

Результаты работы имеют фундаментальный характер и могут быть опубликованы как в журнале «Сибирский журнал вычислительной математики» на русском языке, так и в его международной версии в переводе на английский язык.

Член комиссии экспортного контроля МФТИ,

д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой информатики

и вычислительной математики МФТИ

И.Б.Петров