

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рязанцевой Елены Анатольевны «Метод граничных состояний в задачах теории упругости с сингулярностями физического и геометрического характера», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела

Диссертация Рязанцевой Е.А. посвящена развитию довольно молодого энергетического метода граничных состояний, основанном на изоморфизме двух гильбертовых пространств (пространство внутренних состояний и пространство граничных состояний). Данный метод показал свою эффективность в задачах термоупругости, в динамических задачах, в анизотропии и т.д. Естественным становится расширение возможностей данного метода, в частности на задачи теории упругости с сингулярностями различного вида, что и определяет актуальность данной работы. Цель диссертации полностью соответствует паспорту специальности 01.02.04, Актуальность и достоверность результатов, научная новизна и практическая ценность сомнений не вызывают. Разработанная методика учета специального решения, схватывающего особенность, позволила не только сократить время, занимаемое на решение той или иной задачи, но и существенно улучшило качество полученных полей, которые хотя и представлены графически, имеют все же аналитический вид.

В соответствии с вышесказанным, исследования являются актуальными, а результаты, представленные в автореферате, характеризуются оригинальностью и новизной.

В качестве замечания, хотелось бы увидеть сравнение полученных результатов методом граничных состояний с аналогичными, полученными другими методами. Также хотелось бы выяснить преимущества метода граничных состояний по сравнению с другими энергетическими методами, так как в автореферате об этом ничего не сказано.

Невзирая на сделанные замечания, по глубине проработки поставленных задач, научной и практической значимости полученных результатов и

обоснованности выводов диссертационная работа соответствует требованиям «Положения ВАК РФ», предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела, а ее автор, Рязанцева Е.А., заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по указанной специальности.

Научный руководитель лаборатории
биомеханики ИФС и ГТУ ЛГУ, д.ф.-м.н.,
доцент



В.И. Желтков