

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сибирякова Егора Борисовича

«Статическое и динамическое деформирование сред с внутренней структурой»,
представленной на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по
специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твёрдого тела

Нахождение закономерностей статического и динамического деформирования сред с внутренней структурой, безусловно, является интересной и актуальной темой. С одной стороны, такие среды широко распространены, с другой стороны, моделировать деформирование отклика таких сред на приложенную нагрузку весьма сложно даже в рамках линейной упругости, по причине наличия сложной границы раздела фаз.

Основной целью выполненной работы являлось установление взаимосвязи между структурой порового пространства, приложенной к поверхности внешней нагрузкой, и законами деформирования среды.

Хотел бы отметить наиболее перспективную и интересную часть работы – модификацию метода граничных элементов для решения упругих краевых задач. Показаны основные преимущества этого метода, позволяющего находить решения краевых задач без использования регуляризационных процедур, по причине хорошей обусловленности матрицы системы.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна не вызывают сомнений. Результаты работы прошли апробацию на авторитетных научных мероприятиях и опубликованы в ведущих научных журналах. Автореферат написан грамотно, хорошо структурирован и даёт полное представление о содержании и основных результатах диссертационной работы.

Имеется **одно существенное замечание** – в работе нет привычного раздела с постановкой задачи.

Кроме этого, есть **небольшие дискуссионные моменты**.

- Например, в автореферате несколько раз встречается словосочетание «сыпучее тело». Не совсем понятно, почему скелет вдруг становится сыпучим, это требует пояснений, возможно они есть в самом тексте диссертации.

- В автореферате встречается словосочетание «тензор напряжений». Возможно, стоило бы упомянуть, о каком конкретно тензорном представлении идёт речь.

Эти стилистические моменты, как и высказанное замечание, не снижают моей высокой оценки работы.

Считаю, что диссертация Сибирякова Егора Борисовича полностью удовлетворяет требованиям п. 9 действующего Положения о присуждении учёных степеней, а её автор заслуживает присуждения учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твёрдого тела.

«Я, Немирович-Данченко Михаил Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Сибиряков Егора Борисовича, и их дальнейшую обработку».

Профессор кафедры комплексной
информационной безопасности
электронно-вычислительных систем
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники»,
доктор физико-математических наук
(25.00.10 – Геофизика, геофизические методы
поисков полезных ископаемых,
01.02.04 – Механика деформируемого твёрдого тела)

Немирович-Данченко Михаил Михайлович

20 декабря 2019 года

Подпись М. М. Немировича-Данченко удостоверяю.

Ученый секретарь Томского государственного университета
систем управления и радиоэлектроники



Е. В. Прокопчук

Почтовый адрес: 634050, г. Томск, проспект Ленина, 40

Телефон: (3822) 51-05-30

Адрес электронной почты: office@tusur.ru

<https://tusur.ru/>