

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации

Большакова Павла Владиславовича

«Моделирование процессов деформирования элементов конструкций на основе учета влияния их структуры на напряженно-деформируемое состояние»

1.1.8. – «Механика деформируемого твердого тела»

Диссертационная работа Большакова Павла Владиславовича посвящена моделированию процессов деформирования элементов конструкций на основе учета влияния их структуры на напряженно-деформируемое состояние.

Автореферат написан четким и понятным языком и имеет четкую структуру, включающую в себя все основные разделы: актуальность темы, цель, методологию и методы исследования, достоверность и обоснованность, научную новизну, практическую значимость, положения, выносимые на защиту. Автором предложены методы структурной коррекции конструкций с решетчатой, однородной пористой, а также неоднородно пористой структурами при сохранении прочностных свойств. Полученные методы коррекции могут быть использованы в будущем научными центрами при разработке имплантатов, в том числе тазобедренных имплантатов и интрамедуллярных штифтов.

Отдельного внимания заслуживают функции влияния геометрии решетчатых и пористых структур на физико-механические величины. Данные функции могут быть полезны учеными и инженерами проектирующими конструкции, изготавливаемые преимущественно аддитивным способом, для создания новых методов коррекции таких структур.

Существенных замечаний материал, изложенный в автореферате Большакова Павла Владиславовича, не имеет. Однако имеются следующие замечания:

1. не приведены коэффициенты аппроксимирующего полинома для формулы (14)
2. проведены ли какие-либо численные расчеты или эксперименты верифицирующие результаты для решетчатого эндопротеза.

Как было отмечено ранее, данные замечания несущественны и не снижают положительной оценки диссертационной работы Большакова Павла Владиславовича. Диссертация удовлетворяет требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Большаков Павел Владиславович заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8. – «Механика деформируемого твердого тела»

Александр Анатольевич Селянинов,
д.т.н., профессор кафедры
вычислительной математики, механики
и биомеханики

Федеральное государственное
автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Пермский национальный
исследовательский политехнический
университет»

Адрес: 614990, Пермский край, г.
Пермь, Комсомольский проспект, д. 29
Телефон: +7 (342) 239-17-02
E-mail: prof.selyaninov@yandex.ru

Александр
Анатольевич
Селянинов

ОТДЕЛ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ
И КОНТРОЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ
ДОКУМЕНТОВ МАИ

25 09 2024 г.



Подпись *Селянинов*
ЗАВЕРЯЮ
Членский секретарь
Ученого совета ПНИПУ
В.И. Макаревич
«19» сентября 2024 г.