

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Дигилова Александра Вячеславовича по кандидатской диссертации «Несовместные деформации в гибких пластинах. Теория и эксперимент», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8. «Механика деформируемого твердого тела»

Дигилов А.В. окончил очную аспирантуру Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук (ИПМех РАН) 31.08.2024 г. За время учебы в аспирантуре им была подготовлена диссертация, посвященная развитию теоретических и экспериментальных методов моделирования несовместных деформаций гибких элементов микроэлектромеханических систем (МЭМС). Результаты исследований были использованы в расчетах и проектировании современных микромеханических и микрооптических устройств в рамках нескольких НИР, выполненных совместно с национальным исследовательским университетом МИЭТ, что характеризует актуальность и практическую значимость материала, представленного в диссертации.

В ходе работы над диссертацией Дигилов А.В. проявил большую заинтересованность в фундаментальных вопросах физики и механики сплошных сред и продемонстрировал способности к научному творчеству и самостоятельному проведению глубоких теоретических изысканий. В частности, формулировки и обоснования сходимости итерационных алгоритмов, реализующих последовательные сжимающие отображения при решении краевой задачи о конечных несовместных деформациях круглой пластины и прямую алгебраизацию нелинейных дифференциальных уравнений для прямоугольной пластины, представленные в диссертации, можно, без сомнения, считать его персональным вкладом в развитие общей теории несовместных деформаций гибких элементов МЭМС. Важно отметить, что эти алгоритмы получили не только теоретическое обоснование, но и были реализованы в форме эффективных вычислительных программ, которые, использовались в прикладных исследованиях Московского института электронной техники и были при этом верифицированы по результатам натуральных экспериментов.

Представленные в диссертации результаты докладывались на научных конференциях и опубликованы в 8 научных работах, 4 из которых опубликованы в журналах перечня ВАК, а другие – в изданиях, индексируемых в Scopus и Web of Science.

Полагаю, что результаты, представленные в работе Дигилова А.В., обладают научной новизной и практической значимостью, текст диссертации и автореферата

удовлетворяет требованиям ВАК, а объем и высокий уровень работы позволяет считать Дигилова А.В. достойным соискания ученой степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель

д.ф.-м.н., доцент



С.А. Лычев

Подпись Лычева С.А. заверяю

Ученый секретарь ИПМех РАН, к.ф.-м.н.



М.А. Котов

8.06.2026г.