ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гандиляна Давида Вагановича
«Применение условий упругой заделки в задачах деформирования тонкостенных конструкций», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8 – Механика деформируемого твердого тела

Актуальность темы диссертационной работы соискателя обусловлена все более возрастающей потребностью в точном моделировании механических процессов в тонкостенных конструкциях, которые широко применяются в современных высокотехнологичных сферах — микро- и наноэлектронике, авиационной, энергетической и других отраслях. Такие элементы, как тонкие пленки, покрытия и пластины играют ключевую роль в обеспечении твердости, износостойкости и термической стойкости приборов и устройств, подверженных механическим нагрузкам при их эксплуатации. Важным аспектом является изучение процессов отслоения и деформирования этих элементов, что напрямую влияет на долговечность и надежность конструкций. В современной промышленности особое значение приобретает учет влияния граничных условий, в частности, условий упругой заделки, поскольку с помощью них можно определить более точное поведение тонких элементов при механических воздействиях.

В работе решены три задачи, две из которых посвящены процессу отслоения покрытия от пологого цилиндрического основания, где отслоения расположены вдоль осевой и окружной координат, третья задача посвящена решению задачи деформирования круговой пластины, сопряженной по контуру с основанием. При решении задач использовались различные аналитические и численные методы. Очень интересен выявленный эффект гофрирования при отслоении в окружном направлении.

Судя по автореферату диссертации диссертантом проделана большая исследовательская работа по достижению поставленной цели – выявить эффект влияния основания на напряженно-деформированное состояние отслоившейся от него тонкой пластинки или пологой оболочки, решены интересные и сложные задачи, применены как аналитические, так и численные методы исследования.

Результаты диссертационной работы в достаточной мере опробированы: как публикацией 10-ти научных статей, так и докладами на ряде российских и международных научных конференциях, в том числе и на VIII международной конференции «Актуальные проблемы механики сплошной среды», организованной Институтом механики НАН РА в 2023г. в Цахкадзоре.

Считаю, что диссертационная работа Гандиляна Давида Вагановича «Применение условий упругой заделки в задачах деформирования тонкостенных конструкций» является законченной научно-квалификационной работой и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертационным работам, а ее автор Гандилян Давид Ваганович несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8 «Механика деформируемого твердого тела».

Д.ф.-м.н., зав. отделом механики упругих и вязкоупругих тел
Института механики НАН РА

Саакян Аветик Вараздатович

Телефон: +37494-57-93-48, e-mail: avetik.sahakyan@sci.am

Подпись Саакяна Аветика Вараздатовича удостоверяю.

Ученый секретарь
Института механики НАН РА, к.ф.-м.н. В.Г.Закарян

«08» мая 2025 г.