

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Оконечникова Анатолия Сергеевича по теме: «Нестационарное движение сосредоточенной нагрузки по границе упругой полуплоскости», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – «Механика деформируемого твёрдого тела»

Диссертационная работа Оконечникова Анатолия Сергеевича посвящена исследованию нестационарных воздействий подвижных нагрузок на упругие среды. На практике такие нагрузки возникают, например, при движении транспорта по мосту, при перемещении мостовых кранов по подкрановым путям, при перемещении тельферов и пр. При этом усилия, возникающие в сооружении, будут зависеть от положения нагрузки и от характера её движения. Поэтому, представленная работа является актуальной и практически значимой, так как является важным инструментом расчета защиты элементов конструкций от высокоскоростных локализованных внешних воздействий.

Задачи динамики упругих систем с подвижными нагрузками, как правило, рассматривают в стационарных постановках, полагая, что нагрузка движется с постоянной скоростью, и разыскивая стационарное установившееся решение. Также известны подходы к решению нестационарных задач о подвижных нагрузках основанные на применении численных алгоритмов. В том и в другом случае невозможно определить качественные характеристики динамического процесса, такие как, например, критические скорости движения нагрузки. Как следует из автореферата, в диссертационной работе вышеуказанная задача рассматривается в нестационарной постановке. Строится аналитическое решение, позволяющее провести параметрический анализ возникающих в системе динамических процессов. При этом получен ряд практически важных результатов:

1. Построено точное решение задачи о воздействии равномерно движущейся сосредоточенной нагрузки на упругую полуплоскость на произвольном временном интервале;
2. Разработан численно-аналитический алгоритм решения задачи о воздействии на упругую полуплоскость нагрузки движущейся по произвольному закону;
3. Выделены, исследованы и графически проиллюстрированы особенности решения.

Вместе с тем автореферат имеет ряд недостатков, касающихся, прежде всего, небрежности оформления. Так, например:

1. В уравнениях (1) не расшифрован параметр  $\eta$ ;



