

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Русских Сергея Владимировича «Динамика движения деформируемого твердого тела на упругих опорах по криволинейной поверхности», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела»

В диссертационной работе Русских С.В. рассмотрены задачи, связанные с движением различных тел на опорах по произвольным криволинейным поверхностям.

Работа состоит из трех глав. В первой главе рассмотрены нестационарные колебания упругой направляющей балки при движении по ней абсолютно жесткого реактивного снаряда на двух опорах. Во второй главе рассматривается нестационарное движение тела на двух упругих опорах (колесах) по произвольной сильно искривленной плоской кривой с учетом наличия упругой подвески. В третьей главе получена новая нелинейная математическая модель движения упругого трехмерного тела на опорах по произвольному закрученному и направляющему полотну.

Стоит отметить, что в работе рассматриваются сильно искривленные направляющие кривые, что усложняет точную математическую постановку задач при выводе уравнений движения тела по ним. Решения задач получены в нелинейной и линеаризованной постановке.

Следует отметить практическую значимость полученных решений. Они могут быть использованы при проектировании транспортных средств наземного и воздушного назначения.

В качестве замечания хотелось отметить следующее:

В третьей главе желательно было бы привести примеры численного моделирования движения тела по произвольной пространственной кривой.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа актуальна, содержит ряд новых научных результатов и удовлетворяет все требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Русских С.В., заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела».

Калашников Борис Александрович
Д.т.н. профессор кафедры «Авиа- и ракетостроение»
Омский государственный технический университет
644050, Омск-50, пр. Мира, 11
8-961-880-8000
bkalashnikov1@yahoo.com

Подпись Калашникова Б.А. заверяю:
Учёный секретарь университета



А.Ф. Немцова

