



Набережная Академика Туполева, д. 17,
Москва, а/я 20, 105005
тел. (499) 263-75-00

факс: (499) 263-77-01, (499) 263-77-02
ОКПО 18982156 ОГРН 1027739263056
ИНН 7705313252 / КПП 997850001

на № 24.11.14 от № 16289-04

Учёному секретарю
диссертационного совета МАИ
Д 212.125.05

Г.В. Федотенкову

125993, г. Москва, А-80, ГСП-3,
Волоколамское шоссе, д. 4

В ответ на Ваше письмо направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Русских С.В. на тему: «Динамика движения деформируемого твёрдого тела на упругих опорах по криволинейной поверхности».

Приложение: отзыв на 2-х л. в 2-х экз.

С уважением

Заместитель генерального директора
по проектированию, НИР и ОКР

В.И. Солозобов

ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа Русских С.В. посвящена разработке новых математических методов, моделей и алгоритмов решения задач о движении различных деформируемых твёрдых тел на опорах по произвольным криволинейным поверхностям. Работа является актуальной. В настоящее время в различных областях техники имеются задачи, связанные с движением по криволинейным направляющим различных транспортных средств и летательных аппаратов, требующих уточнённого решения в нелинейной постановке. Учёт этих особенностей позволит более точно определять параметры движения тела и нагрузки со стороны тела на конструкцию направляющего полотна.

В работе рассмотрено решение нескольких сравнительно новых задач. Первая из них посвящена старту реактивного снаряда на двух опорах с упругой направляющей балки. Подробно исследована конечная стадия движения по балке – поворот снаряда относительно задней опоры после схода передней опоры. Исследовано влияние «сваливания» снаряда на начальные условия полёта свободного снаряда.

Во второй задаче в точной формулировке рассмотрено движение тела на двух упругих колёсах с упругой подвеской по произвольной плоской кривой. Получены результаты расчёта, проведён их анализ с оценкой влияния различных параметров.

В третьей главе разработана нелинейная математическая модель пространственного движения трёхмерного упругого тела на четырёх упруго-вязких роликовых опорах по двухколейному изогнутому в двух плоскостях и закрученному направляющему полотну. Получены новые общие нелинейные уравнения переносного движения и упругих колебаний системы в обобщённых координатах.

Замечание:

На основании решения задачи о движении снаряда по упругой направляющей балке следует провести исследование мер по снижению «сваливания» снаряда при сходе снаряда с балки.

Указанное замечание не снижает научной и практической ценности диссертационной работы. Диссертационная работа представляет собой законченное исследование, выполненное на высоком уровне, а её автор, Русских С.В., заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 «Механика деформируемого твёрдого тела».

Начальник ПКЦ «Прочность»

К.А. Фёдоров

Подпись ФИО заверяю

Заместитель генерального директора
по проектированию, НИР и ОКР



В.И. Солозобов

29.11.2017г.