

О Т З Ы В

об автореферате диссертации Дабасовой Марии Жалсановны
«МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ КОЛЕБАНИЙ СИСТЕМ ТВЕРДЫХ ТЕЛ,
УСТАНОВЛЕННЫХ НА УПРУГОМ СТЕРЖНЕ, НА ОСНОВЕ ОБОБЩЕННОЙ
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные
методы и комплексы программ

Диссертация М.Ж. Дабасовой посвящена исследованию колебаний систем твердых тел, соединенных упругими связями со стержнем, моделируемом, например, балкой Эйлера-Бернулли. Сложность рассматриваемой задачи видится в том, что колебательная система состоит как из частей с сосредоточенными, так и с распределенными параметрами. Применение к ней принципа Гамильтона-Остроградского приводит к системе, включающей как обыкновенные дифференциальные уравнения, так и уравнения в частных производных. Такая «гибридная» система дифференциальных уравнений и понимается под обобщенной математической моделью, на основе которой проведены исследования, описанные в автореферате. Однако от этого сами дифференциальные уравнения, на мой взгляд, не становятся «гибридными», как следует из последнего предложения первого абзаца автореферата (с. 3).

Судя по автореферату, поставленная задача М.Ж. Дабасовой решена для ряда конкретных примеров указанных механических систем. Список публикаций автора по теме диссертации представляется вполне достаточным.

Что касается замечаний по работе, отмечу следующее.

Работа представлена на соискание ученой степени кандидата технических наук. В то же время здесь практически нет никакой намек на конкретные устройства «виброзащиты», о которых идет речь во втором предложении первого абзаца автореферата (с. 3). Да и оно сформулировано не очень удачно. Надо отметить, что на балке Эйлера-Бернулли никак нельзя установить никаких «систем виброзащиты объектов», так как это есть математическая модель, а не реальная балка. Еще в конце с. 4 есть упоминание «элементов различных машин и механизмов». Хотелось бы все же получить некоторое представление о конкретных устройствах и «элементах», для которых возможно применение полученных в работе результатов.

Еще одно замечание к тексту автореферата: в нем много лишних запятых. Например, предложение, упомянутое выше, последнее на с. 4,

отделяет ненужной здесь запятой слово «которых». Такое впечатление, что автор больше доверяет компьютерной программе, чем своей грамотности, и не всегда удачно.

Указанные мною недостатки не умаляют ценности работы. В ней, на мой взгляд, есть много и интересного, и полезного.

Диссертация «**Метод исследования колебаний систем твердых тел, установленных на упругом стержне, на основе обобщенной математической модели**» отвечает критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор, **Дабаева Мария Жалсановна**, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Доктор техн. наук, главный научный сотрудник
Института проблем машиностроения РАН

Н.Е. Никитина

Подпись Никитиной Надежды Евгеньевны заверяю:

Ученый секретарь, доктор физ.-мат. наук



И.С. Павлов

Адрес: 603024, г. Нижний Новгород, ул. Белинского, 85, ИПМ РАН

Телефон: (831)432-23-87

Электронная почта: wvs-dynamo@mail.ru

Дата: 3.12.2015г.