



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

**Курдюмова Николая Николаевича**

"Нелинейные колебания проводов, индуцированные спутным следом",  
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-  
математических наук по специальности 01.02.04 – «Механика  
деформируемого твердого тела»

Диссертация Н.Н. Курдюмова посвящена решению аэроупругой задачи о нелинейных нестационарных колебаниях проводов, один из которых находится в спутном следе другого.

Субколебания являются малоизученным объектом для математического моделирования. Существующие к настоящему времени математические модели строятся, как правило, для упрощенных (линейных или редуцированных) конструктивных схем. Поэтому, разработанные в представленной диссертационной работе математическая модель субколебаний, вычислительные алгоритмы и решенные задачи, являются полностью **оригинальными** и **актуальными** как с научной, так и практической точек зрения.

Автореферат даёт чёткое представление о диссертации и в полной мере отражает её содержание. Тем не менее, могут быть сделаны следующие **замечания**:

1. В работе отсутствует анализ динамической неустойчивости системы с определением критических скоростей ветрового потока, при которых начинаются субколебания проводов. Такой анализ желательно привести для полноты исследования.

Отдел документационного  
обеспечения МАИ

27 09 2021 г.





2. При решении модельных и тестовых задач исследуется система двух проводов. Желательно рассмотреть системы трёх- и более проводов.

3. Вызывает практический интерес возможность распространения представленной математической модели и вычислительных алгоритмов на задачи галопирования проводов.

4. В автореферате присутствуют несущественные опечатки.

Указанные замечания не снижают значимости полученных результатов и не влияют на общую положительную оценку диссертационного исследования Н.Н. Курдюмова.

**Заключение.** Диссертационное исследование Курдюмова Николая Николаевича "Нелинейные колебания проводов, индуцированные спутным следом" является завершённой научно-квалификационной работой, которая по критериям актуальности, научной новизны, обоснованности и достоверности выводов соответствует требованиям п.7 "Положения о порядке присуждения учёных степеней". Диссертант, Курдюмов Николай Николаевич, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – «Механика деформируемого твёрдого тела».

Директор по производству  
ООО «ПЛП РУС»



Захаров А. П.

23.09.2021