

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Литвинова Дмитрия Анатольевича* «*Математическое моделирование колебательных процессов на графе*», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Автор настоящей диссертационной работы рассматривает математические модели геометрического графа, помещенного во внешнюю среду с локализованными особенностями. Моделирование систем с подобными особенностями приводит к потере гладкости у решения. Литвинов Д.А. в своих исследованиях, расчётах и оценках использует поточечный подход к трактовке уравнения, предложенный в работах Ю.В. Покорного.

Актуальность данной работы состоит в том, что разработанные численные методы и алгоритмы позволят расширить область применения теоретических результатов в классе возможных приложений математических моделей с локализованными особенностями у внешней среды.

Предложенные в работе качественные и приближенные аналитические методы исследования математических моделей, в результате применения которых получены ценные практические результаты, позволяют с уверенностью говорить о научной новизне диссертационной работы Литвинова Д.А.

По тексту автореферата имеются следующие замечания:

1. В автореферате можно обнаружить некоторые опечатки редакционного характера.

2. Выбран язык программирования Python, несмотря на то, что для решения вычислительных задач существует достаточное количество сред программирования. Следовало бы обосновать этот выбор.

Вышеизложенные замечания не снижают общей ценности работы, не влияют на основные практические результаты и носят чисто рекомендательный характер.

Судя по автореферату, диссертация является законченным научным исследованием и выполнена автором самостоятельно на достаточно высоком научном уровне. Диссертация полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Литвинов Дмитрий Анатольевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 - «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Доктор физико-математических наук,  
профессор кафедры высшей математики  
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный  
педагогический университет»



С.В. Корнев

09.09.2022

Корнев Сергей Викторович

Тел.: +(473)255-36-63

E-mail: [kornev\\_vrn@rambler.ru](mailto:kornev_vrn@rambler.ru)

394043, г. Воронеж, ул. Ленина, д.86