

## ОТЗЫВ

*на автореферат диссертационной работы Абдукаримова Махмадсалима Файзуллоевича на тему «Исследование некоторых задач граничного управления для телеграфного уравнения с переменным коэффициентом», представленной к защите на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление*

В современном мире все большее приобретают значение роль граничных задач для управления процессами. При проведении таких исследований особое значение приобретает при формировании математических моделей ряда важных физических процессов, связанных с распространением электромагнитных волн в длинных линиях, с изучением динамики прохождения нефти или газа в трубопроводе, с исследованием распространения колебаний в геологических средах и других задачах, где описывается динамика процесса.

Диссертационная работа посвящена решению важной научной проблемы, связанной с управлением на границах для одномерного телеграфного уравнения с переменным коэффициентом, включая решения граничных задач управления смещения на двух концах, управление смещением на одном конце при свободном втором алгоритмы, управления упругими силами на одном конце при закреплённом втором, управления упругими силами на двух концах и управления упругой силой на одном конце при закреплённом втором. В работе доказана разрешимость всех соответствующих смешанных задач для рассматриваемого уравнения и разрешимость всех рассмотренных задач сначала показана для уравнения вынужденных колебаний струны.

Следует отметить, что наиболее данное исследование является перспективным направлением для формирования математических моделей динамических процессов, которые используются в задачах систем управления.

По результатам работы опубликована две монография и восемнадцать статей, рекомендованных ВАК, всего опубликовано 52 работы.

Диссертация представляет собой законченную работу, имеющую важную научную компоненту. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Абдукаримов Махмадсалим Файзуллоевич заслуживает присвоения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Декан Факультета прикладной математики  
и информатики  
д.т.н.

А.М. Недзьведь



Факультет  
прикладной  
математики і  
інформатики