

Илюхин Александр Алексеевич



Профессор кафедры математики
Таганрогского института имени А.П. Чехова
Доктор физико – математических наук
Профессор
Кабинет 410, ул.Инициативная, 48, г.Таганрог
Т. 8 904 346 53 21 ,внутр.(8634) 60 12 58
T-mail: aleilyukhin@yandex.ru

Диссертации

18 марта 1970 г. Диссертация “Пространственные нелинейные задачи теории упругих стержней” по специальности 01.02.04- “Теория упругости и пластичности”.

11 апреля 1985 г. Диссертация “ Аналитическая механика пространственных форм равновесия упругих стержней “ по специальности “ 01.02.01 – теоретическая механика “

Научные интересы

Исследования в области теоретической механики и теории упругости и пластичности начал проводить в г. Донецке в Институте прикладной математики и механики УССР под руководством член-корреспондента АН УССР Харламова Павла Васильевича в рамках проблемы « Динамика твердых тел и систем твердых тел». После переезда в Таганрог в 1994 году на кафедре математического анализа ТГПИ руководил темами « Теория упругости анизотропных тел с приложениями к расчету термоупругих напряжений в системе зуб-пломба», « Динамика и статика Гибридных систем», «Исследование замкнутых пространственных конфигураций молекул ДНК». С 1971 года по 1991 год руководил хозяйственными делами для ВПК в институте прикладной математики и механики АН УССР.. Участвовал в выполнении заданий по грантам РФФИ и «Российские университеты» совместно с институтом механики МГУ им. М.В.Ломоносова, а также руководил грантами РФФИ на проведение Международной конференции « Математика в индустрии» в 1998 году, посвященный 300-летию г.Таганрога, а также грант РФФИ № 11-08-90703-моб._ст. по теме «Диагностика поврежденности элемента стержневой конструкции». В 2012 году выполнялся грант по заданию Минобрнауки по теме «Математическое моделирование статике и динамики гибридных механических систем и идентификация их параметров»

Публикации

1. К определению ориентации твердого тела. Математическое моделирование и биомеханика в современном университете: Труды IV Всероссийской школы - семинара, 27 мая – 1 июня 2009 г. Ростов – на ДОНУ,
2. Построение основных соотношений микрополярной теории упругих стержней. Вестник ТГПИ №1. физико – математические и естественные науки. Изд. ТГПИ 2010 г. ISBN 978-5-87976-636-3
3. Дифференциальный подход к решению задачи ориентации. Современные проблемы механики и ее преподавания в вузах. Новочеркасск, 2010.
4. Динамический подход в определении углового положения тела. Современные проблемы механики сплошной среды. Ростов – на – Дону, ЮФУ, 2010
5. Математические модели конформаций молекул ДНК, Тезисы докладов межд. научной конференции «Порядковый анализ и смежные вопросы математического моделирования» проводимой РАН Южный математический институт ВНЦ РАН и РСО.-А, Владикавказ, июль 2010
6. Уравнения математической физики Учебное пособие, изд. ТГПИ, 2010.
7. Построение основных соотношений микрополярной теории упругих стержней. Вестник ТГПИ №1. физико – математические и естественные науки. Изд. ТГПИ 2010 г.
8. Обратное преобразование Биркгофа в гамильтоновом подходе к решению задачи об изгибе стержня. Современные проблемы механики и ее преподавания в вузах РФ. Доклады межрегиональной конференции 20-23 апр. 2011 . Изд. ЮРГТУ (НПИ) 2011 г. ISBN 978-5-9997-0153-4.
9. Математическая модель обтекания пластинки на упругом подвесе. Stability, control and rigid bodies dynamics. (Устойчивость, управление и динамика твердого тела,. – Донецк (Украина), 8-12 июня 2011. Изд. ИПММ НАНУ 2011
9. Моделирование поведения пластинки в аэродинамической трубе. Механика твердого тела. – 2011. Вып. 41. Изд. ИПММ НАНУ 2011 г. ISSN 0321-1975
10. Поведение пластинки на упругом стержне в аэродинамическом потоке. Научно-технический вестник Поволжья. – 2011. Вып. 6. Изд. НТВП Казань 2011 г. ISSN 2079-5920
11. Растяжение микрополярного естественно закрученного стержня Научно-технический вестник Поволжья. – 2011. Вып. 6. Изд. НТВП Казань 2011 г. ISSN 2079-5920
12. Задача растяжения - сжатия естественно закрученного стержня в рамках моментной теории упругости. Механика твердого тела. – 2011. Вып. 41. Изд. ИПММ НАНУ 2011 г. ISSN 0321-1975
13. Классические задачи теории упругости с вращательным взаимодействием

частиц для естественно закрученных стержней. Stability, control and rigid bodies dynamics. (Устойчивость, управление и динамика твердого тела) XI международная конференция. – Донецк (Украина), 8-12 июня 2011. Изд. ИПММ НАНУ 2011 г.

14. К задаче определения поврежденности стержневой конструкции Stability, control and rigid bodies dynamics. (Устойчивость, управление и динамика твердого тела) XI международная конференция. – Донецк (Украина), 8-12 июня 2011. Изд. ИПММ НАНУ 2011 г.

15. Задача о растяжении и кручении естественно-закрученного стержня в рамках псевдоконтинуума Коссера. Современные проблемы механики и ее преподавания в вузах РФ. Доклады межрегиональной конференции 20-23 апр. 2011 . Изд. ЮРГТУ (НПИ) 2011 г. ISBN 978-5-9997-0153-4.

16. Решение задачи о поведении пластинки на упругом стержне под воздействием аэродинамических сил Современные проблемы механики сплошной среды. Труды XV международной конференции, том II, Изд. ЮФУ 2011 г

17. Осевое растяжение стержня в рамках моментной теории упругости Вестник Таганрогского государственного педагогического института. Физико - математические и естественные науки. – Таганрог: Изд. отдел ГОУВПО «ТГПИ», 2011. № 1.,с.54-60

18. Качественный и количественный анализ аэродинамических параметров гибридной системы // Педагогика в XXI веке: синергетика, моделирование и прикладные исследования, электронное, мета-проектное и взаимное обучение, интерактивность и мультимедиа: материалы Международной научно-практической интернет - конференции / отв. ред. В.Ф. Горбатюк – Таганрог: Изд-во Таганрог.гос. пед. ин-та имени А. П. Чехова, 2012 – текст 898 с., мультимедиа – 1,1 GB. ISBN 978-5-87976-748-3 – с. 21-44

19. Математическая модель плоскопараллельного обтекания пластинки потоком воздуха .Вестник ТГПИ.,№1

20. Анализ воздействия аэродинамических сил на поведение гибридной системы// «Фундаментальные исследования». №6 Т. 1 – Пенза: "Издательский Дом "Академия Естествознания", 2012 г. – с. 106-111

21 Конечные деформации искусственного спутника Земли. // Вестник Таганрогского государственного педагогического института. Физико-математические и естественные науки. – Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та имени А.П. Чехова, 2012 г. - №1.- 152 с. – с. 26-33

22. Решение типа Сен-Венана в задаче изгиба цилиндрического тела концевыми нагрузками// Вестник Таганрогского государственного педагогического института. Физико-математические и естественные науки. – Таганрог:

Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та имени А.П. Чехова, 2012 г. - №1.- 152 с. – с. 34-41

23. Микрополярная модель деформации естественно-закрученного цилиндрического тела. Известия ЮФУ. Технические науки. Тематический выпуск Актуальные проблемы математического моделирования. Технологический институт ЮФУ в г. Таганроге. Апрель 2013 г.

24. Полуобратная задача о деформации цилиндрического тела под воздействием концевых усилий в рамках моментной теории упругости Журнал «Фундаментальные исследования», изд. РАЕ, г. Москва, 2013 №6(часть 1), с.38 – 45.,

25. Точные решения с двумя линейными инвариантными соотношениями уравнений равновесия пластинки на упругом стержне Современные проблемы механики сплошной среды. Тезисы докладов XVII международной конференции, г. Ростов-на-Дону, 15-18 октября 2013 г., С. 78.

Апробации результатов научно-исследовательской деятельности

С 2009 года принимал участие в следующих конференциях: IV Всероссийская школа - семинар, 27 мая – 1 июня 2009 г. Ростов – на ДОНУ, Межрегиональная конференция «Современные проблемы механики и ее преподавания в вузах». Новочеркасск 2010, . Современные проблемы механики сплошной среды. Ростов – на – Дону, ЮФУ, 2010, Межд. научная конференция «Порядковый анализ и смежные вопросы математического моделирования» проведенной РАН, Южный математический институт, ВНИЦ РАН и РСО.-А, Владикавказ, июль 2010), XI международная конференция «Stability, control and rigid bodies dynamics. (Устойчивость, управление и динамика твердого тела)», – Донецк (Украина), 8-12 июня 2011, Межрегиональная конференция 20-23 апр. 2011 . ЮРГТУ (НПИ) ,. Международная научно-практическая интернет – конференция гибридной системы « Педагогика в XXI веке: синергетика, моделирование и прикладные исследования, электронное, мета-проектное и взаимное обучение, интерактивность и мультимедиа»; XVII и XVIII международная конференция «Современные проблемы механики сплошной среды», г. Ростов-на-Дону, октябрь 2013 г. И 2014 года