

П
П75

ISSN 0032-8235

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА

(ПММ)

т. 79, вып. 1



"НАУКА"

МОСКВА – 2015

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Зевин А. А. Максимальные показатели Ляпунова и критерии устойчивости линейных систем с переменным запаздыванием	3
Сиротин А. Н. Оранговой альтернативе для экстремалей в одной задаче оптимальной переориентации осесимметричного твердого тела.....	14
Соколов С. В. Аналитические модели пространственных траекторий для решения задач навигации.....	24
Пасиков В. Л. Игровые задачи наведения для собственно линейных интегро-дифференциальных систем Вольтерры	31
Заболотнов Ю. М. Управление развертыванием орбитальной тросовой системы в вертикальное положение с малым грузом.....	37
Зыков А. В., <u>Легостаев В. П.</u> , Субботин А. В., Сумароков А. В., Тимаков С. Н. Динамика вращающегося солнечного паруса в процессе его раскрытия.	48
Солдатенков И. А. Деформационные соотношения для упругой полуплоскости со слабо искривленной границей	61
Linkov A. M. Particle velocity, speed equation and universal asymptotics for efficient modelling of hydraulic fracturing (Линьков А. М. Скорость частиц, уравнение скорости фронта и универсальные асимптотики для эффективного моделирования гидравлического разрыва)	74
Xu Q., Chen J. Y., Li J., Zhang C. B., Zhao C. F. The dynamic characteristics of damage probability of a gravity dam (Динамические характеристики вероятности разрушения гравитационной плотины).....	90
Бычков Ю. П. О катании тела с ротором по подвижной опорной сфере.....	99
Черепанов Г. П. Контактная задача математической теории упругости с зонами сцепления и скольжения. Теория качения и трибология	112
Солдатенков И. А. Замечания по статье Г. П. Черепанова “Контактная задача математической теории упругости с зонами сцепления и скольжения. Теория качения и трибология”. ПММ. 2015. Т. 79. Вып. 1. С. 112–143.	144
Мартынов С. И. Замечания по статье О. Б. Гуськова “Метод самосогласованного поля применительно к динамике вязких суспензий”. ПММ. 2013. Т. 77. Вып. 4. С. 557–572	147
Гуськов О. Б. Ответ на замечания С. И. Мартынова по статье Гуськова О. Б. “Метод самосогласованного поля применительно к динамике вязких суспензий”. ПММ. 2013. Т. 77. Вып. 4. С. 557–572	150
Опечатки	155
К сведению авторов	157

Адрес редакции:

119526 Москва, просп. Вернадского, 101, корп. 1. Тел. 8-495-434-21-49
<http://pmm.ipmnet.ru>
e-mail: pmm@ipmnet.ru

Зав. редакцией Н.О. СЕРИКОВА

CONTENTS

Zevin A. A. Maximum Lyapunov exponent and stability criteria for linear systems with varying delay.....	3
Sirotin A. N. The rank alternative for extremals in one problem of the optimal reorientation of an axisymmetric solid.....	14
Sokolov S. V. Analytical models of space trajectories for solving navigation problems	24
Pasikov V. L. Game problems of guidance of actually linear integro-differential Volterra systems.....	31
Zabolotnov Yu. M. Deployment control of the orbital tether systems in a vertical position with small cargo.....	37
Zykov A. V., Legostayev V. P. , Subbotin A. V., Sumarokov A. V., Timakov S. N. The dynamics of a rotating solar sail in a deployment mode	48
Soldatenkov I. A. Deformation relations for elastic half-plane with weakly curved boundary	61
Linkov A. M. Particle velocity, speed equation and universal asymptotics for efficient modeling of hydraulic fracturing	74
Xu Q., Chen J. Y., Li J., Zhang C. B., Zhao C. F. The dynamic characteristics of damage probability of a gravity dam	90
Bychkov Yu. P. The rolling of a body with rotor on the movable supporting sphere	99
Cherepanov G. P. The contact problem of the mathematical theory of elasticity with stick and slip zones. The theory of rolling. Tribology	112
Soldatenkov I. A. Remarks on the paper by G. P. Cherepanov “The contact problem of the mathematical theory of elasticity with stick and slip zones. The theory of rolling. Tribology” J. Appl. Math. Mech. 2015. V. 79. № 1. P. 112–143	144
Martynov S. I. Remarks on the paper by O. B. Gus’kov “A method of self-consistent field applied to the dynamics of viscous suspension” J. Appl. Math. Mech. 2013. V. 77. № 4. P. 401–411.....	147
Gus’kov O. B. Comments on S. I. Martynov’s remarks on the paper by O. B. Gus’kov “A method of self-consistent field applied to the dynamics of viscous suspension”. J. Appl. Math. Mech. 2013. V. 77. № 4. P. 401–411.....	150

Сдано в набор 13.11.2014 Подписано к печати 20.01.2015 Дата выхода в свет 27.01.2015 г. Формат 70 × 100¹/₁₆
 Цифровая печать Усл.печ.л. 13,0 Усл.кр.-отт. 1,5 тыс. Уч.-изд.л. 14,0 Бум.л. 5,0
 Тираж 114 экз. Зак. 918 Цена свободная

Учредители: Российская академия наук,
 Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”,
 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90
 Адрес редакции: 119526 Москва, просп. Вернадского, 101, корп. 1.
 Телефон 8-495-434-21-49
 Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерпериодика”
 Отпечатано в ППП «Типография “Наука”», 121099 Москва, Шубинский пер., 6