

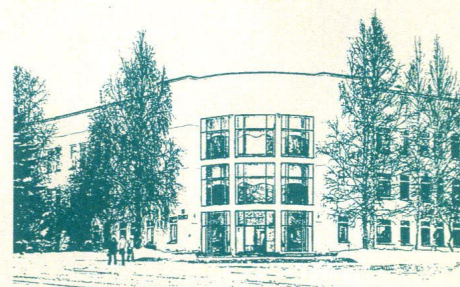


# ИЗВЕСТИЯ

КОМИ НАУЧНОГО ЦЕНТРА  
УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

[www.izvestia.komisc.ru](http://www.izvestia.komisc.ru)

Серия  
«Физико-математические науки»



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>А. Карабанов</b> Автоморфные алгебры динамических систем и обобщенные контракции Иненю-Вигнера .....	5
<b>Д.Б. Ефимов</b> Гафниан двухпараметрических матриц .....	15
<b>В.Ф. Соколов</b> Адаптивная оптимальная робастная стабилизация авторегрессионного объекта со смещенным внешним возмущением .....	20
<b>В.Ю. Андрюкова, В.Н. Тарасов</b> Задача об устойчивости круговых колец, связанных между собой .....	28
<b>Н.А. Громов</b> Гипотеза о контракции калибровочной группы Стандартной модели и экспериментальные данные БАК .....	34
<b>И.В. Костяков, В.В. Куратов</b> Об одной контракции дискретной группы $D_3$ .....	42
<b>А.В. Ивашкевич, Я.А. Войнова</b> Векторная частица с аномальным магнитным моментом во внешнем однородном электрическом поле .....	51
<b>А.В. Ивашкевич, А.В. Бурый, Е.М. Овсюк</b> Точные решения уравнения для векторной частицы с нулевой массой и калибровочная симметрия для поля со спином 2 .....	60
<b>Е.М. Овсюк, А.П. Сафронов, А.В. Ивашкевич, О.А. Семенюк</b> Частица Штюкельберга во внешнем магнитном поле. Метод проективных операторов .....	69
<b>Е.М. Овсюк, А.П. Сафронов, А.В. Ивашкевич, О.А. Семенюк</b> Частица Штюкельберга во внешнем магнитном поле. Нерелятивистское приближение. Точные решения .....	79
<b>Д.В. Казаков, В.И. Пунегов</b> Лауэ-дифракция рентгеновских пучков в многослойной структуре .....	89
<b>С.И. Колосов, В.И. Пунегов</b> Дифракция рентгеновских лучей в кристаллах эллиптического сечения .....	94
<b>П.А. Макаров, В.А. Устюгов, В.И. Щеглов</b> Моделирование распространения электромагнитных волн в магнитно-неоднородных средах .....	100
<b>А.А. Бровина</b> Развитие математических исследований в истории академических научных центров Севера России .....	106

## CONTENTS

<b>A. Karabanov</b> Automorphic algebras of dynamical systems and generalised Inönü-Wigner contractions .....	5
<b>D.B. Efimov</b> Hafnian of two-parameter matrices .....	15
<b>V.F. Sokolov</b> Adaptive optimal robust stabilization of autoregressive plant under biased external disturbance .....	20
<b>V.Yu. Andryukova, V.N. Tarasov</b> The problem of the stability of circular rings connected to each other .....	28
<b>N.A. Gromov</b> The contraction hypothesis of the gauge group of the Standard Model and LHC experimental data .....	34
<b>I.V. Kostyakov, V.V. Kuratov</b> On one contraction of a discrete group $D_3$ .....	42
<b>A.V. Ivashkevich, Ya.A. Voynova</b> Vector particle with anomalous magnetic moment in an external uniform electric field .....	51
<b>A.V. Ivashkevich, A.V. Bury, E.M. Ovsyuk</b> Exact solutions of the equation for a vector particle with zero mass and gauge symmetry for a field with spin 2 .....	60
<b>E.M. Ovsyuk, A.P. Safronov, A.V. Ivashkevich, O.A. Semenyuk</b> Stückelberg particle in external magnetic field. The method of projective operators .....	69
<b>E.M. Ovsyuk, A.P. Safronov, A.V. Ivashkevich, O.A. Semenyuk</b> Stückelberg particle in external magnetic field. Nonrelativistic approximation. Exact solutions .....	79
<b>D.V. Kazakov, V.I. Punegov</b> Laue diffraction of X-ray beams in a multilayer structure .....	89
<b>S.I. Kolosov, V.I. Punegov</b> X-ray diffraction in elliptical crystals .....	94
<b>P.A. Makarov, V.A. Ustyugov, V.I. Shcheglov</b> Modelling of electromagnetic wave propagation in magnetically inhomogeneous media .....	100
<b>A.A. Brovina</b> The development of mathematical research in the history of academic science centers in the North of Russia .....	106