

## СОДЕРЖАНИЕ

*Гравитация, космология и  
фундаментальные поля***П. Е. Брандышев, Б. Н. Фролов**Космологическая инфляция в конформной  
теории супергравитации**В.М. Журавлев**Об интегрируемом нелинейном уравнении  
Дирака в размерности 1+3**Е. А. Морозов, А. Р. Морозова,  
Л. Е. Морозова**Об использовании ковариантных и кон-  
травариантных векторных пространств в  
механике**А.В. Белинский, М.Х. Шулман**Об относительности меры нелокальности в  
квантовой механике*Оптика***К.А. Шаповалов**Рассеяние света многослойным цилин-  
дром в приближении Вентцеля-Крамерса-  
Бриллюэна*Прикладные аспекты методов  
фундаментальной науки***И.Х.А. Аль Умари, Н. Ф. Кашапов,  
В. Г. Сaitkulov**Разработка ультразвукового метода изме-  
рения состояния электролита в процессе  
горения разряда с электрическим электро-  
дом**В. А. Калытка**Разработка схемы численного расчета па-  
раметров нелинейных электрофизических  
процессов методом минимизации функции  
сравнения**В. А. Кудинов, О. Ю. Курганова,  
Т. Е. Гаврилова, Е. В. Стефанюк,  
И. В. Кудинов**Исследование термонапряженного состоя-  
ния цилиндра высокого давления паровой  
турбины Т – 100 – 130

## CONTENTS

*The Gravity, Cosmology and  
Fundamental Fields***P. E. Brandyshev, B. N. Frolov****4**Cosmological inflation in supersymmetric  
conformal theory**V.M. Zhuravlev****19**On integrable nonlinear Dirac equations with  
1+3 dimension**E. A. Morozov, A. R. Morozova,  
L. E. Morozova****31**On the use of covariant and contravariant  
vector spaces in mechanics**A.V. Belinsky, M.H. Shulman****38**On the relativity of the measure of nonlocal-  
ity in quantum mechanics*Optics***K.A. Shapovalov****54**Light scattering by a multilayer cylinder  
in the Wentzel-Kramers-Brillouin approxi-  
mation*Applied Aspects of  
Fundamental Science Methods***I.H.A. Al Umari, N.F. Kashapov,  
V. G. Saitkulov****62**The development of ultrasonic methods of  
measuring the condition of the electrolyte in  
the combustion process with an electric dis-  
charge electrode**V. A. Kalytka****68**Investigating the scheme of numerical calcu-  
lation the parameters of non-linear electro-  
physical processes by minimizing comparison  
function method**V. A. Kudinov, O. Yu. Kurganova,  
T. E. Gavrilova, E. V. Stefanyuk,  
I. V. Kudinov****78**Study of thermostressed condition cylinder of  
high pressure of steam turbine Т – 100 – 130