

Вестник

Московского государственного
технического университета
имени Н. Э. Баумана

4 [91]
2020

Серия
Естественные науки

Herald

of the Bauman Moscow State
Technical University

Series
Natural Sciences

Адрес редакции:
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1
МГТУ им. Н. Э. Баумана
Телефоны: +7 499 263-62-60; +7 499 263-60-45
vestnik@bmstu.ru

Address of Editorial Office:
105005, Moscow, 2-ya Baumanskaya ul. 5, str. 1
Bauman Moscow State Technical University
Phone: +7 499 263-62-60; +7 499 263-60-45
vestnik@bmstu.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Математика

Алексеев М.В., Судобин Н.Г., Кулешов А.А., Савенков Е.Б. Математическое моделирование термомеханического поведения непроницаемой пористой среды	4
Гридасова Е.А., Локтев А.А., Илларионова Л.А. Моделирование поведения сегмента рельсовой плети при динамическом воздействии	24
Goryainov A.V., Goryainov V.B., Khing W.M. Robust Identification of an Exponential Autoregressive Model	42

Физика

Зайнабидинов С.З., Мадаминов Х.М. Механизм токопрохождения в полупроводниковых $p\text{-Si-n-(Si}_2\text{)}_{1-x}(\text{CdS})_x$ структурах	58
Aliev I.N., Gusarov A.I., Dokukin M.Yu., Samedova Z.A. Application of the Gibbs Magnetodynamic Principle to Calculation of the Distribution of Direct Currents in Solid Bodies	73
Kirillov A.A., Krichevskiy D.P. Evaluating Possibility of Registering Scattered Gravitational Radiation on Wormholes	89

Химия

Винокуров Е.Г., Скичко А.С., Мухаметова Г.М., Кожухарь О.Ю., Бурухина Т.Ф., Мешалкин В.П. Исследование и моделирование процесса подавления биodeградации растворов для химического никелирования	103
Макаренков Д.А., Федорова Е.М., Бухрякова В.А., Лобастов С.Л., Назаров В.И., Болдырев В.С. Исследование процесса получения суспензии частиц композиционного гидрогелевого материала	123
Eliseeva E.A., Berezina S.L., Gorichev I.G., Slynko L.E., Goryacheva V.N. The Initial Surface Structure of Co_3O_4 as a Factor of Influence on Kinetic Features of the Dissolution of the Solid Phase	138

CONTENTS

Mathematics

Alekseev M.V., Sudobin N.G., Kuleshov A.A., Savenkov E.B. Mathematical Simulation of Thermomechanics in an Impermeable Porous Medium	4
Gridasova E.A., Loktev A.A., Illarionova L.A. Simulating the Behaviour of a Rail String Segment under Dynamic Impac	24
Goryainov A.V., Goryainov V.B., Khing W.M. Robust Identification of an Exponential Autoregressive Model	42

Physics

Zainabidinov S.Z., Madaminov Kh.M. Charge Transport Mechanism in $p\text{-Si}-n\text{-(Si}_2\text{)}_{1-x}\text{(CdS)}_x$ Semiconductor Structures	58
Aliev I.N., Gusarov A.I., Dokukin M.Yu., Samedova Z.A. Application of the Gibbs Magnetodynamic Principle to Calculation of the Distribution of Direct Currents in Solid Bodies	73
Kirillov A.A., Krichevskiy D.P. Evaluating Possibility of Registering Scattered Gravitational Radiation on Wormholes	89

Chemistry

Vinokurov E.G., Skichko A.S., Mukhametova G.M., Kozhukhar O.Yu., Burukhina T.F., Meshalkin V.P. Investigation and Simulation of Biodegradation Suppression in Electroless Nickel Plating Baths	103
Makarenkov D.A., Fedorova E.M., Buchryakova V.A., Lobastov S.L., Nazarov V.I., Boldyrev V.S. Investigating the Process of Producing Composite Hydrogel Particle Slurry	123
Eliseeva E.A., Berezina S.L., Gorichev I.G., Slynko L.E., Goryacheva V.N. The Initial Surface Structure of Co_3O_4 as a Factor of Influence on Kinetic Features of the Dissolution of the Solid Phase	138