

ISSN 0207-401X (Print)
ISSN 3034-6126 (Online)



Российская Академия Наук

2026, том 45, номер 3

Март



**ХИМИЧЕСКАЯ
ФИЗИКА**

**ADVANCES
IN CHEMICAL
PHYSICS**



НАУКА
— 1727 —

СОДЕРЖАНИЕ

Кинетика и механизм химических реакций, катализ

Каталитическая активность поли- и монокристаллов
в воздушной плазме

*Козлов С.Н., Жестков Б.Е., Астапов А.Н.,
Ртищева А.С., Сениюев И.В., Хлусов В.Ю.*

5

Горение, взрыв и ударные волны

Влияние самопоглощения на распространение излучения
в ударно-нагретом воздухе

*Быкова Н.Г., Герасимов Г.Я., Козлов П.В.,
Левашов В.Ю., Забелинский И.Е.*

19

Инициирование, механизм горения и применение
нанотермита Al/CuO (Обзор)

Кириленко В.Г., Долгобородов А.Ю., Бражников М.А.

28

Получение карбидов молибдена из смесей MoO₃/Al/Mg/C
методом СВС-металлургии

*Милосердова О.М., Юхвид В.И., Сивакова А.О.,
Милосердов П.А.*

53

Распространение пламени над поверхностью ацетона
в открытом канале

Михалкин В.Н., Тереза А.М., Хомик С.В., Медведев С.П.

61

Численное моделирование структуры ламинарного пламени
богатой водородно-воздушной смеси

*Тереза А.М., Агафонов Г.Л., Андержанов Э.К., Бетев А.С.,
Хомик С.В., Черепанова Т.Т., Медведев С.П.*

70

Химическая физика экологических процессов

Захват и выделение водорода в металлических сплавах в зависимости
от их кристаллической структуры и химического состава

Стальцов М.С., Чернов И.И.

81

Влияние гелия на захват и удержание водорода в металлах

Чернов И.И., Стальцов М.С.

93

Химическая физика атмосферных явлений

Анализ твердых продуктов захвата NO₃ на покрытии из метановой сажи

*Сулименков И.В., Филатов С.В., Апарина Е.В.,
Разников В.В., Зеленов В.В.*

102

CONTENTS

Kinetics and Mechanism of Chemical Reactions, Catalysis

Catalytic Activity of Poly- and Single Crystals in Air Plasma

*Kozlov S.N., Zhestkov B.E., Astapov A.N., Rtishcheva A.S.,
Senyuev I.V., Khlusov V.Y.*

5

Combustion, Explosion, and Shock Waves

Influence of Self-absorption on Radiation Propagation
in Shock-heated Air

*Bykova N.G., Gerasimov G. Ya., Kozlov P.V.,
Levashov V.Yu., Zabelinsky I.E.*

19

Initiation, Combustion Mechanism and Application
of Nanothermite Al/CuO (*Review*)

*Kirilenko V.G., Dolgoborodov A.Yu.,
Brazhnikov M.A.*

28

Production of Molybdenum Carbides from Mixtures MoO₃/Al/Mg/C
by SHS Metallurgy

*Miloserdova O.M., Yukhvid V.I., Sivakova A.O.,
Miloserdov P.A.*

53

Flame Propagation over the Acetone Surface in an Open Channel

Mikhalkin V.N., Tereza A.M., Khomik S.V., Medvedev S.P.

61

Numerical Simulation of Laminar rich Hydrogen–Air Flame Structure

*Tereza A.M., Agafonov G.L., Anderzhanov E.K., Betev A.S.,
Khomik S.V., Cherepanova T.T., Medvedev S.P.*

70

Chemical Physics of Ecological Processes

Hydrogen Capture and Release in Metal Alloys Depending
on their Crystal Structure and Chemical Composition

Staltsov M.S., Chernov I.I.

81

Effect of Helium on Hydrogen Trapping and Release in Metals

Chernov I.I., Staltsov M.S.

93

Chemical Physics of Atmospheric Phenomena

Analysis of Solid Products of NO₃ Uptake on a Methane Flame Soot

Sulimenkov I.V., Filatov V.V., Aparina E.V., Raznikov V.V., Zelenov V.V.

102