

ISSN 2686-9535

Том 499

Июль - Август 2021



ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК. ХИМИЯ, НАУКИ О МАТЕРИАЛАХ

www.sciencejournals.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Том 499, 2021

ХИМИЯ

- Окислительная C–H-функционализация аренов: инструмент “зеленой химии” XXI века. Обзор
А. В. Щепочкин, Ф. В. Антипин, В. Н. Чарушин, О. Н. Чупахин 3
-

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

- Модифицирование $MgO-Al_2O_3-TiO_2-SiO_2$ стекла диффузией серебра для формирования люминесцентных молекулярных кластеров
Д. А. Юрченко, С. К. Евстропьев, А. В. Шашкин, Н. Б. Князян, Г. Г. Манукян, В. Л. Столярова 40
- Новые подходы к синтезу фосфатов титана из кристаллических прекурсоров
М. В. Маслова, В. И. Иваненко, Л. Г. Герасимова, А. И. Николаев 45
- Электрохимические редкоземельные нанокompозиты в электродных материалах для сварки хладостойких и криогенных сталей
А. И. Рудской, С. Г. Паршин 50
- Теоретический анализ периодических процессов экстракционно-хроматографического разделения в замкнутом каскаде аппаратов
А. Е. Костянян, В. К. Иванов, А. А. Вошкин 53
-

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

- Деформационное размягчение пленок полипропилена при двухосной ориентации
А. С. Кечекьян, К. З. Монахова, С. Л. Баженов 59
- Теплоемкость и термическое расширение *M*-ортотанталата тербия
П. Г. Гагарин, А. В. Гуськов, В. Н. Гуськов, А. В. Хорошилов, К. С. Гавричев, В. К. Иванов 63
- Полимеризация изопрена под действием катионных каталитических систем на основе триэтилалюминия
В. А. Розенцвет, Н. А. Саблина, Д. М. Ульянова, П. М. Толстой, И. А. Новаков 66
-
-

CONTENTS

Том 499, 2021

CHEMISTRY

Oxidative C–H Functionalization of Arenes: Main Tool of XXI Century Green Chemistry. A Review

A. V. Shchepochkin, F. V. Antipin, V. N. Charushin, O. N. Chupakhin

3

CHEMICAL TECHNOLOGY

Modification of MgO–Al₂O₃–TiO₂–SiO₂ Glass Using the Silver Diffusion for Formation of the Luminescent Molecular Clusters

D. A. Yurchenko, S. K. Evstropiev, A. V. Shashkin, N. B. Knyazyan, G. G. Manukyan, V. L. Stolyarova

40

New Approaches to Synthesis of Titanium Phosphates from Crystalline Precursors

M. V. Maslova, V. I. Ivanenko, L. G. Gerasimova, A. I. Nikolaev

45

Electrochemical Rare-Earth Nanocomposites in Electrode Materials for Welding of Cold-Resistant and Cryogenic Steels

A. I. Rudskoi, S. G. Parshin

50

Theoretical Analysis of Periodic Processes of Extraction-Chromatographic Separation in a Closed Cascade of Apparatus

A. E. Kostanyan, V. K. Ivanov, A. A. Voshkin

53

PHYSICAL CHEMISTRY

Strain Softening of Polypropylene after Two-Axial Deformation

A. S. Kechek'yan, K. Z. Monakhova, S. L. Bazhenov

59

Heat Capacity and Thermal Expansion of *M*-Terbium Orthotantalate

P. G. Gagarin, A. V. Guskov, V. N. Guskov, A. V. Khoroshilov, V. K. Ivanov

63

Polymerization of Isoprene Using Cationic Catalytic Systems Based on Triethylaluminum

V. A. Rozentsvet, N. A. Sablina, D. M. Ulyanova, P. M. Tolstoy, I. A. Novakov

66
