

Российская академия наук

ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ХИМИЯ, НАУКИ О МАТЕРИАЛАХ

Том 517 2024 Июль—Август

Основан в 1933 г.

Выходит 6 раз в год
ISSN 2686-9535

*Журнал издается под руководством
Президиума РАН*

Редакционный совет

Г.Я. Красников (председатель), В.Я. Панченко, Н.С. Бортников,
А.Г. Габибов, С.Н. Калмыков, В.В. Козлов, О.В. Руденко

Главный редактор
В.П. Анаников

Редакционная коллегия

М.В. Алфимов, В.И. Бухтияров, О.И. Виноградова,
К.В. Григорович, Ю.Г. Горбунова, Е.А. Гудилин,
В.А. Дьяконов, М.П. Егоров, А.В. Иванов, В.К. Иванов,
А.А. Корлюков, В.С. Комлев, С.В. Люлин,
С.А. Пономаренко, А.А. Ремпель, А.К. Щекин,
А.Р. Хохлов, В.Н. Хрусталев

Адрес редакции: 119991 Москва, Ленинский пр-т, д. 47, ИОХ РАН, комната 354
тел. 8 (977) 466-86-98

Москва
ФГБУ «Издательство «Наука»

© Российская академия наук, 2024

© Редколлегия журнала «Доклады Российской
академии наук. Химия, науки о материалах»
(составитель), 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Том 517, 2024

ХИМИЯ

Комплекс включения нитрата γ -циклодекстрина с конъюгатом тетрагидрокарбазола и аминоксамантана

*Ю. М. Михайлов, С. О. Бачурин, А. В. Даровских, И. М. Веселов,
П. Н. Шевцов, А. В. Мальцев, Е. Ф. Шевцова*

3

Стабилизирующее влияние электрон-дефицитного триазольного фрагмента на фурановый гетероцикл в возобновляемых соединениях-платформах

Д. А. Кольхалов, А. Н. Голышева, Б. Я. Карлинский

13

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Мультимножественные грамматики как базовая модель представления знаний для интеллектуальных систем инжиниринга химических реакций

И. А. Шеремет

24

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Кинетические закономерности синтеза наночастиц золота. Автокаталитический механизм процесса

С. Д. Варфоломеев, В. Н. Калиниченко, Ю. А. Кузнецов, И. В. Гачок, С. Б. Цыбенова

33

Обнаружение аварийно химически опасных веществ методом спектromетрии ионной подвижности

*Д. А. Александрова, Е. П. Баберкина, Р. В. Якушин, Е. С. Осина, Т. Б. Меламед, Л. А. Лузенина,
Г. В. Цаплин, В. В. Беляков, Ю. Р. Шалтаева, А. В. Головин*

39

CONTENTS

Volume 517, 2024

CHEMISTRY

Inclusion Complex of Nitrate γ -Cyclodextrine with Conjugate of Tetrahydrocarbasol and Aminoadamantane

Yu. M. Mikhailov, S. O. Bachurin, A. V. Darovskikh, I. M. Veselov, P. N. Shevtsov, A. V. Maltsev, E. F. Shevtsova 3

Stabilizing Influence of Electron-Deficient Triazole Fragment on the Furan Heterocycle in Renewable Platform Chemicals

D. A. Kolykhalov, A. N. Golysheva, B. Ya. Karlinskii 13

CHEMICAL TECHNOLOGY

Multiset Grammars as a Basic Knowledge Representation Model for Intelligent Systems Enabling Chemical Reactions Engineering

I. A. Sheremet 24

PHYSICAL CHEMISTRY

Kinetic Regularities of Nanogold Synthesis. Auto-Catalytic Mechanism of the Process

S. D. Varfolomeev, V. N. Kalinichenko, Yu. A. Kuznetsov, I. V. Gachok, S. B. Tsybenova 33

Detection of Chemically Hazardous Substances by Ion Mobility Spectrometry

D. A. Aleksandrova, E. P. Baberkina, R. V. Yakushin, E. S. Osinova, T. B. Melamed, L. A. Luzenina, G. V. Tsaplin, V. V. Belyakov, Yu. R. Shaltayeva, A. V. Golovin 39