

Российская академия наук

РАДИОХИМИЯ

Том 66 № 6 2024 Ноябрь—Декабрь

Основан в 1959 г.
Выходит 6 раз в год
ISSN: 0033-8311

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
академик РАН, д.х.н. Б.Ф. Мясоедов

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:
академик РАН, д.х.н. С.Н. Калмыков (*заместитель главного редактора*),
д.х.н. И.В. Смирнов (*заместитель главного редактора*), член-корр. РАН,
д.х.н. И.Г. Тананаев (*заместитель главного редактора*),
д.х.н. С.Е. Винокуров, к.х.н. А.В. Воронина, д.т.н. П.М. Гаврилов,
д.ф.-м.н. С.Н. Дмитриев, член-корр. РАН, д.х.н. Б.Г. Ершов, к.х.н. Г.Е. Кодина,
член-корр. РАН, д.х.н. В.П. Колотов, к.х.н. Р.А. Кузнецов,
д.х.н. С.А. Кулюхин, д.т.н. Ю.Г. Мокров, д.т.н. Л.Н. Москальчук, академик РАН,
д.х.н. Н.Ф. Мясоедов, д.х.н. А.П. Новиков, д.х.н. А.И. Орлова, к.х.н. В.Г. Петров,
д.х.н. Е.В. Поляков, д.ф.-м.н. Ю.А. Тетерин, д.х.н. Ю.С. Федоров,
член-корр. РАН, д.х.н. Р.Х. Хамизов, д.х.н. А.Ю. Шадрин,
д.х.н. В.П. Шилов, член-корр. РАН, д.г.-м.н. С.В. Юдинцев

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ
д.х.н. Г.В. Сидоренко

ЗАВЕДУЮЩАЯ РЕДАКЦИЕЙ
В.Л. Маевская

Москва
ФГБУ «Издательство «Наука»

СОДЕРЖАНИЕ

Том 66, номер 6, 2024

Комплексная технологическая схема получения обогащенного изотопа ^{63}Ni и покрытий на его основе <i>В. А. Мазгунова, А. И. Костылев, В. А. Бабаин, М. Ю. Аляпышев</i>	519
Изготовление и характеристика таблеток керамического топлива $(\text{U,Pu})\text{O}_2$ из порошков после термохимической денитрации азотнокислых растворов <i>А. С. Алой, К. Ю. Вергазов, М. В. Горбачев, А. В. Давыдов, Р. В. Исмаилов, В. А. Орлова, Р. А. Серебрянских</i>	528
Высокоэнтропийный расплав фторидов и хлоридов лития, натрия и калия как возможный теплоноситель для жидкосолевых реакторов <i>Д. О. Закирьянов, Н. К. Ткачев</i>	538
Экстракция РЗЭ(III) и Am(III) из раствора азотной кислоты соединениями Fe(III) и Mn(II) с дибутилфосфорной кислотой <i>Д. Н. Шишкин, Н. Д. Голецкий</i>	543
Влияние ди-2-этилгексилсульфосукцината дидециламмония на экстракцию актинидов и лантанидов(III) тетраоктилдигликольамидом из азотнокислых растворов <i>А. Н. Туранов, В. К. Карандашев, Г. В. Костикова</i>	550
Сорбент для экстракционно-хроматографического разделения лантанидов на основе смолы Prefilter, импрегнированной моно-2-этилгексильным эфиром 2-этилгексилфосфоновой кислоты <i>К. С. Бобровская, Р. А. Кузнецов, М. Н. Лисова, А. Н. Фомин</i>	556
Экстракция иттербия растворами моно(2-этилгексильного) эфира 2-этилгексилфосфоновой кислоты в гексане из растворов азотной кислоты <i>К. С. Бобровская, Р. А. Кузнецов</i>	566
Отверждение реэкстракта цезия-137 с использованием пористого неорганического материала "ГУБКА" <i>А. С. Алой, А. Н. Визный, Т. И. Кольцова, Д. Н. Шишкин</i>	577
Приготовление суспензии наноалмазов с иммобилизованными изотопами скандия для <i>in vivo</i> исследований <i>А. Г. Казаков, Д. В. Павлова, И. А. Ушаков, Е. А. Нестеров, В. С. Скуридин, Е. А. Одинцова, С. Е. Винокуров, Б. Ф. Мясоедов</i>	582
Введение дейтерия в дофахин <i>В. П. Шевченко, И. Ю. Нагаев, К. В. Шевченко, Н. Ф. Мясоедов</i>	589
Сорбция урана, нептуния и плутония на пирите, сидерите и гематите после их микробного преобразования в условиях верхних водоносных горизонтов <i>Г. Д. Артемьев, Ю. В. Коневник, А. П. Новиков, А. В. Сафонов</i>	596

CONTENTS

V. 66, № 6, 2024

An Integrated Closed-Loop Flowsheet for Production of Highly Enriched ^{63}Ni Isotope and Coatings on Its Base <i>V. A. Mazgunova, A. I. Kostylev, V. A. Babain, and M. Yu. Alyapyshev</i>	519
Production and Characterization of (U,Pu)O ₂ Ceramic Fuel Pellets from Powders after Thermochemical Denitration of Nitric Acid Solution <i>A. S. Aloy, K. Yu. Vergazov, M. V. Gorbachev, A. V. Davydov, R. V. Ismailov, V. A. Orlova, and R. A. Serebryanskikh</i>	528
High-Entropy Melt of Lithium, Sodium, and Potassium Fluorides and Chlorides as a Possible Coolant for Molten-Salt Reactors <i>D. O. Zakiryanov and N. K. Tkachev</i>	538
Extraction of REE(III) and Am(III) from a Nitric Acid Solution with Fe(III) and Mn(II) Compounds with Dibutyl Phosphoric Acid <i>D. N. Shishkin and N. D. Goletskiy</i>	543
Effect of Didecylammonium Di-2-ethylhexyl Sulfosuccinate on the Extraction of Actinides and Lanthanides (III) with Tetraoctyldiglycolamide from Nitric Acid Solutions <i>A. N. Turanov, V. K. Karandashev, and G. V. Kostikova</i>	550
Sorbent for Extraction-Chromatographic Separation of Lanthanides, Based on Prefilter Resin Impregnated with 2-Ethylhexylphosphonic Acid Mono-2-ethylhexyl Ester <i>K. S. Bobrovskaya, R. A. Kuznetsov, M. N. Lisova, and A. N. Fomin</i>	556
Extraction of Ytterbium from Nitric Acid with Hexane Solutions of 2-Ethylhexylphosphonic Acid Mono-2-ethylhexyl Ester <i>K. S. Bobrovskaya, and R. A. Kuznetsov</i>	566
Solidification of the Strip Solution Containing Cesium-137 Using Gubka Porous Inorganic Material <i>A. S. Aloy, A. N. Vizniy, T. I. Koltsova, and D. N. Shishkin</i>	577
Preparation of Suspension of Nanodiamonds with Immobilized Scandium Isotopes for <i>in vivo</i> Research <i>A. G. Kazakov, D. V. Pavlova, I. A. Ushakov, E. A. Nesterov, V. S. Skuridin, E. A. Odintsova, S. E. Vinokurov, and B. F. Myasoedov</i>	582
Deuterium Labeling of Dopamine <i>V. P. Shevchenko, I. Yu. Nagaev, K. V. Shevchenko, and N. F. Myasoedov</i>	589
Sorption of Uranium, Neptunium, and Plutonium onto Pyrite, Siderite, and Hematite after Their Microbial Transformation under the Conditions of Upper Aquifers <i>G. D. Artem'ev, Yu. V. Konevnik, A. P. Novikov, and A. V. Safonov</i>	596
