

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ	6
Р.Ш. Абиев. Принципы создания энерго- и ресурсосберегающих процессов и оборудования. R.Sh. Abiev. Principles of energy and resource saving process and equipment creation.....	6
В.В. Милютин, Н.А. Некрасова, В.О. Каптаков. Сорбционные и мембранные процессы для извлечения ценных и токсичных компонентов из техногенных растворов и сточных вод V.V. Milyutin, N.A. Nekrasova, V.O. Kaptakov. Sorption and membrane processes for recovery valuable and toxic components from technogenic solutions and wastewater.....	9
Д.И. Белов, Ю.Г. Глуценко, А.В. Нечаев, С.В. Шестаков. Полимерные материалы и спецстали в производстве химико-технологического оборудования НПК "Русредмет".....	11
Т.М. Буслаева, Г.В. Эрлих. Теория и практика «технология молекулярного распознавания». Т.М. Buslaeva, H.V. Ehrlich. Theory and practice of «molecular recognition technology».....	11
J. Karonen. Outotec hydrometallurgical technologies.....	13
П.С. Поликарпов. Особенности аппаратурно-технологического оформления гидрометаллургических процессов при проектировании. P.S. Polikarpov. Specific features of hardware and technological design of hydrometallurgical processes within the projecting.....	14
Я.М. Шнцерсон, А.Ю. Лапин, Л.В. Чугаев. Некоторые итоги работы «НИЦ «Гидрометаллургия» по технологии автоклавно-гидрометаллургического комплекса компании «петропавловск». Ya.M. Shncerson, L.V. Chugaev, A.Yu. Lapin. Summary of SRC «Hydrometallurgy» studies on petropavlovsk porh hub technology.....	16
Н.В. Воробьев-Десятовский. Упорные и дважды упорные золотосодержащие руды. Российская проблема настоящего и будущего и пути ее решения. N.V. Vorob'ev-Desyatovskii. Refractory and twice-refractory gold-bearing ores. Russian problem of the present and future and the ways of its solutions.....	18
М.А. Михайленко. Применение ионообменных смол Пьюролайт в гидрометаллургии. A. Mikhaylenko. Application of Purolite ion exchange resins in hydrometallurgy.....	19
А.Г. Касиков, О.А. Хомченко. Опыт освоения экстракционных процессов в АО «Кольская ГМК». A.G. Kasikov, O.A. Homchenko. The experience of mastering of extraction processes at JSC "Kola MMC".....	20
М.В. Маслова, В.И. Иваненко. Получение функциональных материалов из продуктов переработки титанового сырья. M.V. Maslova, V.I. Ivanenko. Functional materials from processing of titanium raw material.....	24
Л.Г. Герасимова, М.В. Маслова, А.И. Николаев. Использование нетрадиционных приемов для создания инновационных технологий получения титансодержащих функциональных материалов.....	27
Секция 1 Теория и практика извлечения цветных и редких металлов при комплексной переработке минерального сырья и отходов производства	31
М.А. Найманбаев, Н.Г. Лохова, Ж.А. Балтабекова, К.К. Касымжанов. Комплексная переработка цирконового концентрата.....	31
Э.П. Локшин, О.А. Тареева, Т.А. Седяева. Комплексная переработка апатитового концентрата. P. Lokshin, O.A. Tarceva, T.A. Sedneva. Complex treatment of apatite concentrate.....	34
А.А. Дарин. Получение металлсодержащих полупродуктов из железомарганцевых конкреций. A.A. Darin Receiving metal-containing semi-products from ferromanganese concretions.....	37
С.И. Степанов, А.В. Бояринцев, А.М. Чекмарев, А.В. Гозиян. Ультразвуковая и кавитационная интенсификация процессов выщелачивания в технологии редких элементов. S.I. Stepanov, A.V.	

Boyarintsev, A.M. Chckmarev, A.V. Goziyan. Ultrasound and cavitation intensification of leaching processes in rare metals technology.39

С.А. Краюхин, А.А. Ковязин, Г.И. Мальцев. Технология переработки металлургических пылей с удалением мышьяка S.A. Krayukhin, A.A. Kovyazin, G.I. Maltsev. Processing technology metallurgical dust with the removal of arsenic41

М.А. Медков, Г.Ф. Крысенко, Д.Г. Эпов, П.В. Ситник, В.А. Авраменко. Выделение редкоземельных элементов при вскрытии лопаритового концентрата гидрофторидом аммония. M.A. Medkov, G.F. Krysenko, D.G. Epov, P.V. Sitnik, V.A. Avramenko. Extraction of rare-earth elements in hydrodifluoride breakdown of loparite concentrate45

И.А. Парыгин, А.А. Соловьев, Е.Ю. Мешков, Н.А. Бобыренко, С.В. Захарьян, Д.В. Захарьян. Определение степени извлечения меди из черного флотационного концентрата и ее зависимости от окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) азотной кислоты выщелачивающей системы.48

А.А. Соловьев, Е.Ю. Мешков, Н.А. Бобыренко, И. А. Парыгин, С.В. Захарьян, Д.В. Захарьян. Углубленные испытания технологической схемы регенерации азотной кислоты при гидрометаллургической переработке черновых медных концентратов.51

В.С. Коган. Поведение металлосодержащих и неметаллических полезных компонентов при физико-механической переработке электронного скрапа.52

Е.В. Богатырева, А.Г. Ермилов. Энергетический подход к оценке эффективности кратковременной механоактивации минерального сырья редких металлов. E.V. Bogatyreva, A.G. Ermilov. Energy approach to estimation of efficiency of short-term mechanoactivation of mineral raw material of rare metals53

О.М. Синянская, А.М. Койшибаева, С.В. Захарьян, А.У. Серикбай. Исследование возможности переработки смешанных медных руд с использованием гидрометаллургических методов в обогатительном цикле на примере месторождения «Таскора»56

М.А. Пleshков, Л.В. Чугаев, Я.М. Шнеерсон. Возможности автоклавной гидрометаллургии при переработке упорного золотосодержащего сырья. M.A. Pleshkov, L.V. Chugaev, Ya.M. Schneerson. Pox abilities for processing refractory gold-bearing materials.59

А. Ю. Ланин, Т.Ю. Косицкая, Я. М. Шнеерсон, В.И. Богданов. Способы переработки отвальных промпродуктов оловянно-медного производства с получением товарной продукции на примере хвостов солнечного ГОКа. Yu Lapin, T.Yu. Kositskaya, Ya. M. Shneerson, V.I. Bogdanov. Methods of processing of tin-copper tails with a resulting commercial product on the example of solnechniy processing plant tails62

А. Ю. Ланин, Т.Ю. Косицкая, С.А. Банникова, О. Mishina. Способы выделения элементарной серы из остатков выщелачивания полиметаллических флотоконцентратов66

И.В. Фоменко, Я.М. Шнеерсон, А.А. Шахалов, Е.А. Оспанов, И.И. Максимов, Н.С. Трубечкова. Тестирование вариантов схем гидрометаллургической переработки лежалых хвостов обогатительных фабрик. I.V. Fomenko, Ya.M. Schneerson, A.A. Shakhlov, E.A. Ospanov, I.I. Maksimov, N.S. Trubechkova. Testing of hydrometallurgical processing options FOR OLD tailings of flotation plants.69

С.С. Бахвалов, И.В. Фоменко, А.А. Шахалов, Е.А. Оспанов. Обогащение промежуточных продуктов технологии гидрометаллургической переработки некондиционных медных концентратов. S.S. Bakhvalov, I.V. Fomenko, A.A. Shakhlov, E.A. Ospanov the beneficiation technology of intermediate products in hydrometallurgical treatment of low-grade copper concentrates.72

А.В. Маркелов, Я.М. Шнеерсон, Л.В. Чугаев. Улучшение показателей автоклавного вскрытия золотосульфидных концентратов двойной упорности. A.V. Markelov, J.M. Shneerson, L.V. Chugaev. Performance improvements of pox process for double refractory concentrates.74

Е. Е. Наумова, С.И. Лях, С. С. Бахвалов, Ю. Ю. Фищенко, А. Р. Макавецкас. Исследование вещественного состава продуктов автоклавного окисления золотосодержащего концентрата и оценка его влияния на извлечение золота. E.E. Naumova, S.I. Lyakh, S.S. Bakhvalov, Y.Y. Fitschenko, A.R. Makavetskas. Mineralogical analysis and characterization of solid intermediate POX products and assesment of its impact on gold extraction	78
П.В. Зайцев, М.А. Плешков, Я.М. Шнеерсон, Д.А. Лапшин, К. Хааванламми, М. Лампи, Я. Каронен. Гидрометаллургическое извлечение меди и серебра из концентратов селективной флотации руд месторождения «Удокан». P.V. Zaytsev, M.A. Pleshkov, Y.M. Shneerson, D.A. Lapshin, K. Naavanlammi, M. Lampi, J. Karonen. Hydrometallurgical extraction of copper and silver from the concentrates of selective flotation of Udokan ores	81
М.С. Игумнов, А.М. Абрамов, Ю.Б. Соболев, Ж.Н. Галиева, Д.В. Дронов, В.О. Геря, Б.А. Быданов, А.А. Ячменев. Электрохимическое окисление церия в электролизере с корундовой диафрагмой: разработка технологии и оборудования, освоение производства	84
О.В. Юрасова, А.А. Гасанов, Д.А. Самиева, В.В. Апанасенко, А.М. Чапыгин, Д.М. Блитман, Т.В. Федулова. Разработка технологии получения высокочистых оксидов редкоземельных металлов и кремния для синтеза кристаллов сцинтилляторов детектирующих медицинских систем	88
Ануфриева С.И., Лихникевич Е.Г., Рогожин А.А. Комбинированные гидрометаллургические схемы переработки труднообогатимых редкометалльных руд. S.I. Anufrieva, E.G. Likhnikevich, A.A. Rogozhin. Combined hydrometallurgical processing schemes of unenrichment rare-metal ores	91
Пермякова Н.А. Технологические особенности гидрометаллургической переработки пирохлор-моназит-гётитовых руд. Permyakova N. A. Technological features of hydrometallurgical processing of pyrochlore-monazite-goethite ores	92
И.В. Украинцев. Комплексные подходы при создании схемы переработки золотосодержащих руд на примере предприятий АО «ГМК Казахалтыи»	95
С.Ю. Полежаев, Л.Ю. Сабурбасва, А.Г. Булаев. Особенности переработки высокосерпистых золотосодержащих концентратов. S.Yu. Polezhayev, L.Yu. Saburbayeva, A.G. Bulayev. Aspects of high-sulphur gold containing concentrate processing	96
А.Я. Бодуэн, Г.В. Петров. Технологические перспективы переработки низкосортных и некондиционных медных концентратов. A.Ya. Boduen, G.V. Petrov. Prospects of low-grade copper concentrates processing	97
А.В. Смирнов, А.В. Нечаев, С.В. Шестаков, А.С. Сибилев. Извлечение ниобия и тантала из растворов переработки колумбито-танталитов. A.V. Smirnov, A.V. Nechaev, S.V. Shestakov, A.S. Sibilev. Extraction of niobium and tantalum from columbite-tantalite intermediate solutions	99
С.В. Иванов, А.В. Смирнов, А.В. Нечаев, А.В. Кознов, В.Д. Соколов, А.О. Селезнев. Исследование условий сульфатно-фторидного вскрытия колумбитового концентрата. S.V. Ivanov, A.V. Smirnov, A.V. Nechaev, A.V. Koznov, V.D. Sokolov, A.O. Seleznev. The reseaching of sulfate-fluoride leaching of the columbite concentrate	102
А.В. Нечаев, Е.Г. Поляков. Экологические проблемы редкоземельного производства. A.V. Netchaev, E.G. Polyakov. Environmental problems of the REE industry	104
С.Б. Фокина, И.Е. Зотова. Изучение поведения мышьяка при автоклавной переработке полиметаллических концентратов, содержащих благородные металлы. S.B. Fokina, I.E. Zotova. Arsenic behavior in the autoclave-hydrometallurgical processing of polymetallic concentrates containing precious metals	108
Г.В. Петров, М.С. Мельничук. Химическое обогащение платиносодержащего концентрата. G.V. Petrov, M.C. Melnychuk. Chemical beneficiation of platinum concentrate	111
Н.Г. Зубрицкая, В.Г. Барабанов, Д.А. Мухортов, Е.С. Куранова. Промышленная технология извлечения фторида водорода из отходов производства фосфатных удобрений и создание на его	

базе производственного комплекса получения перспективных фторосоединений. N.G. Zubritskaja, V.G. Barabanov, D.A. Mukhortov, E.S. Kurapova Industrial technology of extraction of hydrogen fluoride from waste products of phosphate fertilizers production and creation of production complex for producing perspective fluorine compounds on its basis.....	114
Д.А. Рогожников, Р.Э. Русалев, О.А. Дизер, С.С. Набойченко. Исследование азотнокислотного выщелачивания золотосодержащего упорного сырья. D.A. Rogozhnikov, R.E. Rusalev, O.A. Dizer, S.S. Naboichenko The study of nitric acid leaching of resistant gold-bearing raw materials.....	117
А.Г. Рязанов, М.С. Варганов, В.Ю. Несмелов. Технология получения высокочистого индия квалификации Ин0000 (99,99999%). A.G. Ryazanov, M.S. Varganov, V.Yu. Nismelov The technology of high-purity indium qualification 6N (99,99999%) production.....	120
В.В. Головкин, И.Д. Акимов, Т.В. Молчанова. Комплексная технология переработки стоков гидролизной серной кислоты производства пигментного диоксида титана V.V. Golovko, I.D. Akimova, T.V. Molchanova. Complex technology processing waste sulfuric acid from the hydrolysis production of pigmentary titanium dioxide.....	123
Д.С. Пашкевич, Д.А. Мухортов, Ю.И. Алексеев, П.С. Камбур, В.Б. Петров, В.В. Капустин, А.Р. Зимин. Научные основы регенерации фтора из обедненного гексафторида урана в пламени водородсодержащего топлива и кислородсодержащего окислителя. D.S. Pashkevich, D.A. Mukhortov, Y.I. Alekseev, P.S. Cambur, V.B. Petrov, V.V. Kapustin, A.R. Zimin. The scientific basis of fluorine regeneration from depleted uranium hexafluoride in a flame of hydrogen containing fuel and oxygen containing oxidant	129
Д.С. Пашкевич, А.Р. Зимин, А.В. Смирнов. Термодинамическое обоснование регенерации фтора из гексафторотанталовой и гексафторониобивой кислот в режиме горения. D.S. Pashkevich, A.R. Zimin, A.V. Smirnov. Thermodynamic justification of fluorine regeneration from hexafluoroniobium and hexafluorotantalumacids in the combustion mode	132
Е.А. Оспанов, А.А. Шахалов, Я.М. Шнейерсон, И.В. Фоменко. АВТОКЛАВНАЯ Технология переработки полиметаллических концентратов в окислительно-восстановительных условиях	135
М.В. Губанов, Э.Ф. Грабчак, А.А. Акименко, О.Н. Вязовой. Разработка технологии обезблагораживания растворов аффинажного производства в автоклавных условиях	138
О.Н. Вязовой, Э.Ф. Грабчак, М.В. Губанов, Д.Н. Балтачев. Процессы вскрытия сырья металлов платиновой группы в солянокислой среде	141
Л.Б. Кушакова, Н.В. Сизикова. Технологические аспекты кучного выщелачивания окисленных медных руд месторождений Казахстана.....	143
А.С. Немцев, А.С. Сибилев, А.В. Смирнов, А.В. Нечаев, С.В. Шестаков, В.В. Головкин, И.Д. Акимов, Т.В. Молчанова. Пилотные испытания технологии извлечения скандия из сернокислотных стоков титанового производства. A.S. Nemtsev, A.S. Sibilev, A.V. Smirnov, A.V. Nechaev, S.V. Shestakov, V.V. Golovko, I.D. Akimova, T.V. Molchanova. Testing technologies of extracting scandium from sulfuric acid straps of titanium production	146
Секция 2 Применение экстракционных и ионообменных процессов в технологии переработки минерального и вторичного сырья.....	149

В.И. Иваненко, Р.И. Корнейков, Э.П. Локшин. Извлечение катионов тяжелых металлов использованием сорбентов на основе гидратированных оксогидрофосфатов титана(IV). V.I. Ivanenko, R.I. Korneikov, E.P. Lokshin. Extraction of heavy metal cations using sorbents based on hydrated titanium(IV) oxohydrophosphates

Е.А. Пузиков, Б.Я. Зильберман, Н.Д. Голецкий, И.В. Блажсва, Е.А. Камасва, А.А. Наумов, А.С. Кудинов. Математическое описание экстракции нитратов уранила, редкоземельных элементов и азотной кислоты из многокомпонентных засоленных нитратных систем концентрированными растворами ТБФ. Е.А. Puzikov, B.Ya. Zilberman, N.D. Goletskiy, I.V. Blazheva, E.A. Kamaeva, A.A. Naumov, A.S. Kudinov. Modelling of extraction of uranyl nitrate, rare earth nitrates and nitric acid by TBP concentrated solutions in salted multicomponent nitrate systems. . 152

Н.Д. Голецкий, Б.Я. Зильберман, Е.А. Камасва, А.С. Кудинов, А.А. Наумов, Ю.Ю. Петров, Е.А. Пузиков, А.А. Тимошук, П.В. Аксиютин, В.Н. Алексеевко, Е.С. Скурыгина. Экстракция транслютоновых и редкоземельных элементов с выделением долгоживущих радионуклидов как часть модифицированного пурекс-процесса с использованием единого экстрагента на основе трибутилфосфата. N.D. Goletskiy, B.Ya. Zilberman, E.A. Puzikov, E.A. Kamaeva, A.S. Kudinov, A.A. Naumov, A.A. Timoshuk, Yu.Yu. Petrov, P.V. Aksyutin, V.N. Alekseenko, E.S. Skurygina, A.V. Khapsrskaya. TPE and RE extraction during long-lived radionuclide partitioning in combination with purcx-process using single tbp-based solvent.....	156
В.Ю. Коровин, Ю.Н. Погорелов, А.В. Зонтов, Л.В. Зонтова. Сорбция рения и урана из сернокислых растворов анионитами АМ-п-2 и АМР. V.Yu. Korovin, Yu.N. Pogorelov, A.V. Zontov, L.V. Zontova. Rhenium and uranium sorption by AM-p-2 AND AMR anionites from sulfuric solutions.....	159
Д.В. Зарембо, Я.Т. Вискрибенец, Т.С. Бондаренко, Н.В. Абовская, В.И. Зарембо. Самоорганизация в сорбционных процессах. D.V. Zarembo, Ya.T. Viskribencev, T.S. Bondarenko, N.V. Abovskaya, V.I. Zarembo. Self-organization in sorption processes.....	162
И.Д. Трошкина, Н.В. Балановский, Ф.Я. Вацура, Пьяе Пьо Аунг, О.А. Жукова, К.А. Ратчина. Сорбция рения и скандия материалами с подвижной фазой экстрагента. I.D. Troshkina, N.V. Balanovsky, F.Ya. Vatsura, Pyae Phyo Aung, O.A. Zhukova, K.A. Ratchina Sorption of rhenium and scandium materials with movable extractant phase.....	164
К.Л. Тимофеев, В.Р. Курдюмов, Г.И. Мальцев. Сорбционная и мембранная технологии для очистки шахтной воды. K.L. Timofeev, V.R. Kurdiymov, G.I. Maltsev. Sorption and membrane technologies for purification of mine water.....	166
А.В. Татарников, Т.В. Молчанова. Особенности сорбционного извлечения урана из продуктивных растворов скважинного подземного выщелачивания при пониженных температурах. A.V. Tatarnikov, T.V. Molchanova. Specificity of sorptive recovery of uranium at lower temperatures from pregnant solutions of in situ leaching process.....	169
М.М. Мартынова, В.В. Белова, А.А. Ерастов. Экстракция хлоридов и нитратов лантаноидов в многокомпонентных водно-органических двухфазных системах с ди(2-этилгексил)фосфорной кислотой. M.M. Martynova, V.V. Belova, A.A. Erastov. Extraction of chlorides and nitrates of lanthanides in multicomponent aqueous-organic two-phase systems with di(2-ethylhexyl)phosphoric acid.....	171
Н.И. Стеблевская, М.А. Медков, М.В. Белобелецкая. Экстракционные процессы в гидрометаллургии висмута, золота и серебра N.I. Steblevskaya, M.A. Medkov, M.V. Belobeleckskaya. Extraction processe in hydrometallurgy of bismuth, gold, and silver.....	174
В.В. Мильютин, Н.А. Некрасова, Е.А. Козлитин. Сорбционная очистка раствора гидрокарбоната лития от примесей щелочноземельных и цветных металлов. V.V. Milyutin, N.A. Nekrasova, E.A. Kozlitin. Sorption purification of solution of lithium hidrocarbonate from impurities of alkaline-earth and non-ferrous metals.....	177
Л.С. Болотова, С.Т. Шалтымбасев. Ионообменные смолы в гидрометаллургии золота.....	178
А.А. Блохин, М.А. Михайленко. Ионообменные процессы в гидрометаллургии молибдена и вольфрама. A.A. Blokhin, M.A. Mikhaylenko. Ion exchange processes in hydrometallurgy of molybdenum and tungsten.....	181
А.М. Абрамов, Ю.Б. Соболев, Ж.Н. Галиева, О.И. Волобуев, В.О. Геря, Б.А. Быданов, Б.Р. Кулагин, А.А. Семенов. Разделение редкоземельных концентратов в каскадах центробежных экстракторов: от лабораторных исследований до освоения производства.....	184
С.В. Жуков, А.В. Смирнов, А.В. Нечасев, С.В. Шестаков. Экстракционное извлечение ниобия из фторидных растворов при гидрометаллургической переработке ниобий-титанового сырья. S.V. Zhukov, A.V. Smirnov, A.V. Nechaev, S.V. Shestakov. Extraction niobium from fluoride solutions during hydrometallurgical processing by niobium-titanium raw materials.....	187

А.К. Байдуллаева, Е.Е. Ергожин, Н.А. Бектенов, К.А. Садыков, К.М. Калмуратова, С.Б. Рыспаева. Сорбция ионов тяжелых и цветных металлов новыми хелатообразующими ионитами. A.K. Baidullaeva, E.E. Yergozhin, N.A. Bektenov, K.A. Sadykov, K.M. Kalmuratova, S.B. Ryspayev. Sorption of ions of heavy and non-ferrous metals by new helato-forming ionites	190
Л.Г. Чеканова, А.В. Радусhev, В.Н. Ваулина, А.В. Харитоновa. Гидразиды кислот versatic как экстрагенты цветных металлов. L.G. Chekanova, A.V. Radushev, V.N. Vaulina, A.V. Haritonova. Versatic acid hydrazides as non-ferrous metal extractive agents	192
С.А. Егоров, А.А. Блохин, В.А. Куразова, А.В. Татарников, Ю.В. Мурашкин, М.А. Михайленко. Сорбционное извлечение родия(III) из многокомпонентных хлоридных растворов. S.A. Egorov, A.A. Blokhin, V.A. Kurazova, A.V. Tatarnikov, Ju.V. Murashkin, M.A. Mikhaylenko. Sorption recovery of rhodium(III) from the multicomponent chloride solutions	196
В.А. Дорошко, М.А. Афонин. Термодинамическая модель экстракции иттрия в системе $YCl_3-NaCl-H_2O$ -моно-2-этилгексилэфир 2-этилгексилфосфоновой кислоты (P507)-ТБФ-изопар-Л. V.A. Dorozhko, M.A. Afonin The thermodynamic model of yttrium solvent extraction in the system $YCl_3-NaCl-H_2O-2$ -ethylhexyl phosphonic acid mono-2-ethylhexyl ester (P507)-ТБФ-изопар-Л	198
P. Distler, K. Štamberg, J. John. Kinetic effect in separation of metal ions with very similar properties and its modelling	202
Е.Ю. Мешков, А.А. Соловьев, Н.А. Бобыренко, И.А. Парыгин. Укрупненные испытания экстракционной очистки скандия от радиоактивных примесей при переработке черногового скандиевого концентрата	202
С.В. Захарьян, А.У. Серикбай, О.М. Сиянская, А.М. Койшибаева, Д.В. Захарьян. Использование синтетических ионитов в технологических схемах тирометаллургического извлечения меди.	205
Секция 3 Аппаратурное оформление процессов в химической технологии переработки различных видов сырья. Устойчивость материалов, применяемых в производстве химического оборудования в агрессивных средах	208
Д.В. Зарембо, М.А. Афонин, В.И. Зарембо. Стохастический резонанс в экстракционных процессах. D.V. Zarembo, M.A. Afonin, V.I. Zarembo. Stochastic resonance in extraction processes	208
Р.Ш. Абиев. Возможности использования пульсационных аппаратов в резонансном режиме для интенсификации гидromеталлургических процессов. R.Sh. Abiev. Abilities of pulsating apparatuses working in resonance mode for implementation in hydrometallurgical processes	210
С. И. Лях, Я.М. Шнеерсон, М.В. Клементьев. Автоклавная пилотная установка для проведения полупромышленных испытаний гидromеталлургической переработки различных видов сырья в непрерывном режиме автоклавная пилотная. S. I Lyakh, Ya. M. Shneerson, M. V. Klementiev. Autoclave pilot plant testing of continuous hydrometallurgical processing of various feed materials	211
А.В. Бауман. Проблемные вопросы проектирования и оптимизации схем сгущения. A.V. Bauman. Thickening circuits systems design and optimization problem areas	214
Б.Я. Зильберман, А.Ю. Николаев, К.В. Костромин, Н.А. Дедов, Д.В. Рябков, Е.А. Пузиков, И.В. Блажева, Е.В. Андреева, Е.А. Камаева. Выпарные процессы с понижением кислотности и разрушением нитрата аммония для предотвращения осадкообразования и обеспечения пожаро-взрывобезопасности при переработке высоковольтного ОЯТ АЭС. B.Ya. Zilberman, A.Yu. Nikolaev, K.V. Kostromin, N.A. Dedov, D.V. Ryabkov, E.A. Puzikov, I.V. Blazheva, E.V. Andreeva, E.A. Kamaeva. Evaporation processes combined with deacidification or ammonium nitrate destruction aimed at prevention of precipitate formation and onn process explosion and fire safety During NPP spent fuel reprocessing	218
Н.Д. Голецкий, Ф.Э. Гофман, Б.Я. Зильберман, Н.А. Дедов, А.С. Кудинов, А.Ю. Николаев, Е.А. Пузиков, Д.В. Рябков. Информатизация выпарного стенда в целях обеспечения технологической безопасности и моделирования процессов выпарки. N.D. Goletskiy, F.A. Gofman, B.Ya. Zilberman, N.A. Dedov, A.S. Kudinov, A.Yu. Nikolaev, E.A. Puzikov, D.V. Ryabkov. Informatization of the evaporation rig to ensure process safety and modeling of evaporation processes	222

Б.Ф. Фахрутдинов, В.С. Анашкин. Примененные вальцовых сушилок для сушки высоковолажного, липкого и мелкодисперсного сырья с последующей прокаткой-восстановлением металлов из оксидов на примере переработки красного шлама. B.F. Fakhrutdinov, V.S. Anashkin. Application of roller dryers for drying of highly damp, sticky and fine-dispersed raw materials with the subsequent piercing-restoration of metals from oxides	225
В.И. Лысюк, А.С. Бобров. Приводная техника NORD	227
Ю.Н. Лисаков, Г.Е. Науменко. Выбор коррозионноустойчивых материалов для реализации процесса автоклавного окислительного выщелачивания малоникелистого пирротинового продукта. Yu.N. Lisakov, G.E. Naumenko. Selection of corrosion-resistant materials for the realization of the process of autoclave oxidative leaching of a low-nickel pyrrhotine product	228
И. И. Новиков, Н. С. Прохоров, В. П. Александров, В. Б. Франчук, К. В. Первушина. Исследование коррозионной стойкости конструкционных материалов в контакте с высокоэнергетическим малотоксичным монотопливом. I.I. Novikov, N.S. Prokhorov, V.P. Aleksandrov, V.B. Franchuk, K.V. Pervushina. Investigation of the corrosion resistance of structural materials in contact with a liquid mixed energy source	231
А.С. Чугунов. Низконапорная система для «селективного» мембранного концентрирования целевых компонентов растворов. A.S. Chugunov. Low-pressure system for "selective" membrane concentration of target components of solutions	235
А.Н. Григорьева, Р.Ш. Абиев. Перемешивающее устройство нового типа для эффективного суспендирования в аппаратах больших объемов	238
Стеновые доклады	240
Е.П. Красавина, С.А. Кулюхин, В.В. Кулемин, М.П. Горбачева, Ю. М. Неволин, В. Б. Крапухин, А. Ф. Селиверстов. Извлечение цветных металлов из осадка, имитирующего отвальный продукт очистки промышленных стоков участка мокрой газоочистки и цеха электролиза меди Медного завода ПАО «ГМК «Норильский никель». E.P. Krasavina, S. A. Kulyukhin, V.V. Kulemin, M.P. Gorbacheva, Yu.M. Nevolin, V.B. Krapukhin, A.F. Seliverstov. Recovery of nonferrous metals from simulators of the waste product of the industrial waste of the wet gas purification site and copper electrolysis shop of a copper plant of GMNK	240
В.Н. Рычков, Е.В. Кириллов, С.В. Кириллов, Г.М. Буньков, М.С. Боталов, Д.В. Смышляев, А.О. Таукин. Исследование параметров совместного выщелачивания магния и скандия из дунита. V.N. Rychkov, E.V. Kirillov, S.V. Kirillov, G.M. Bunkov, M.S. Botalov, D.V. Smyshlyayev, A.O. Taukin. Study of leaching of magnesium and scandium from dunit	241
С. С. Шулин, Ж. Н. Галиева, С. В. Чижевская, А. А. Семенов. О Промывке азотной кислотой экстракта Суанех@572-ТБФ, насыщенного редкоземельными элементами среднетяжелой группы. S.S. Shulin, G. N. Galicva, S. V. Chizhevskaya, A. A. Semenov. About Scrubbing of the extract of Суанех@572-TBP containing rare earth elements of the heavy-medium group with nitric acid	245
С.А. Банникова, Л.Е. Колтунова, С.В. Крашенина, О.А. Утешева, К.В. Поляков. Разработка технологии гидрометаллургической переработки флотационного сурьмяного концентрата с получением селективных промпродуктов, пригодных для извлечения золота и сурьмы в товарные металлы. Abstract S.A. Bannikova, O.A, L.Ye. Koltunova, S.V. Krashenina, O.A.Utsheva, K.V.Polyakov. Development of hydrometallurgical technology for treatment of flotation antimonial concentrate producing selective by-products suitable for recovery of gold and antimony to commercial grade metals	247
С.А. Темеров, М.С. Дьякова. Побочные продукты аффинажного производства. S.A. Temerov, M.S. Dyakova. Secondary products of the refining industry	248
Д.Ю. Сиротина, Р.Ф. Мулагалеев, О.Н. Вязовой. Переработка осадков на основе оксидов железа, содержащих драгоценные металлы. D.Y. Sirotina, R.F. Mulagaleev, O.N. Vyazovoj. Processing ferrous oxide based residues containing precious metals	250

В. И. Богданов, К. П. Кониж, А.А Лавров, И. Г. Саидалов. Извлечение металлов платиновой группы и рения из железного коллектора, полученного методом плазменной плавки	251
И.Д. Трошкина, Вей Мое Аунг, М.В. Марченко, О.А. Жукова. Адсорбция пунутных редких элементов активированными углями при комплексной переработке полиметаллического сырья. I.D. Troshkina, Wei Moe Aung, M.V. Marchenko, O.A. Zhukova. Adsorption of associated rare elements by activated carbons in complex processing of polymetallic raw materials	252
Ф.Э. Гофман, Р.Д. Гофман, А.Г. Евдокимов, С.Э. Хмелев. Приборы для определения концентраций кислоты и металла в технологических растворах. F.E. Gofman, R.D. Gofman, A.G. Evdokimov, S.E. Khmelyov. Determination of acid and metal concentrations in technological solutions.	254
А.В. Васильско, С.В. Захарьян, Нарсмбаева А.К. Возможности применения портативных рентгенофлуоресцентных спектрометров для экспресс-анализа технологических растворов в гидрометаллургии меди	258
А.А. Лавриненко, И.В. Кунилова, О.Г. Лусинян, Г.Ю. Гольберг, В.Н. Кравченко. Анализ химического и фазового состава золы от сжигания углей марки Д для определения возможных способов извлечения ценных микроэлементов. А.А. Lavrinenko, I.V. Kunilova, O.G. Lusinyan, G.Yu. Golberg, V.N.Kravchenko. Analysis of the chemical and phase composition of the ash against the coal combustion for the determination of possible methods of extraction of valuable microelements	260
Д.Б. Касимова, Л.Б. Кушакова, А.П. Мирошникова. Особенности вещественного состава и флотационного обогащения первичных руд месторождений Чарского золоторудного пояса	264
Л.А. Пьянкова, А.С. Бахвалов, И.О. Величутин, С.Н. Архипов, В.А. Елохин. Применение аналитического оборудования ао "научные приборы" на предприятиях алюминиевой и горнодобывающей промышленности. L.A. Pyankova, A.S. Bakhvalov, I.O. Velichutin, S.N. Arkhipov, V.A. Yelokhin. The application of instruments of scientific instruments inc. on the enterprises of aluminum and mining industry	266
М.А. Провоторова, С.С. Никулин. Снижение экологической напряженности в нефтехимической промышленности. M.A. Provotorova, S.S. Nikulin. Reducing environmental tension in the petrochemical industry	269
Е.В. Москалюк, А.А. Блохин, Ю.В. Мурашкин, Б.Е. Либенсон. Сорбционное извлечение ванадия(V) из растворов хромата натрия. E.V. Moskaljuk, A.A. Blokhin, Ju.V. Murashkin, B.E. Libenson. Sorption recovery of vanadium(V) from sodium chromate solutions	271
А.Бродт, Р.Маймон. Подземные обогатительно-гидрометаллургические процессы переработки руд как рациональный подход к созданию высокоэкономичных и экологически чистых производств редких металлов. A.Brodt, R. Maimon. Underground dressing-hydrometallurgical processing of ores as a rational approach to creation of high-economic and ecologically pure production of rare metals	274
Молодежная секция	276
В.М. Мухин. Новые активные угли в гидрометаллургии золота	276
Г.Л. Быков, Б.Г. Ершов. Влияние окислительной обработки нового углеродного материала фас на сорбцию радонидов Tc(VII) и Am(III)	279
М.А. Медков, Г.Ф. Крысенко, Д.Г. Эпов, П.В. Ситник, В.А. Авраменко. Выделение редкоземельных элементов при вскрытигнопаритового концентрата гидрофторидом аммония. M.A.Medkov, G.F.Krysenko, D.G.Epov, P.V.Sitnik, V.A. Avramenko. Extraction of rare-earth elements in hydrodifluoridebreakdown of loparite concentrate.	281
В.И. Назаров, Д.А. Макаренко, А.П. Попов, М.И. Ключенкова. Особенности утилизации мобильных устройств связи совмещёнными механическими и термическими методами с получением целевых продуктов	285
Е.В. Дуба, О.Н. Кононова. Ионнообменное извлечение платины (IV) в присутствии железа (III) и меди (II). E.V. Duba, O.N. Kononova Ion-exchange recovery of platinum (IV) in the presence of iron (III) and copper (II)	288

Чинь Нгуен Куинь, Т.В. Коныкова, Нгуен Тхи Ван Ань, А.А. Шурлова. Сорбция редкоземельных металлов из экстракционной фосфорной кислоты сульфокатионитами. Trinh Nguyen Quynh, T. V. Kon'kova, Nguyen Thi Van Anh, A.A. Shurlova. Sorption of rare-earth metals from extraction phosphoric acid by sulphocationites	291
Б.Н. Суримбаев, Л.С. Болотова, А.О. Байконурова, Е.К. Есенгараев. Применение химических добавок при выщелачивании золота	294
Е.К. Есенгараев, Е.С. Каналы, Л.С. Болотова, Б.С. Баимбетов, М.Д. Акжаркенов. Влияние способа подготовки руды на показатели кучного выщелачивания золота	297
Ш.Ч. Алтынбек, Л.С. Болотова, М.Д. Акжаркенов, А.О. Байконурова. Регенерация ионита при сорбционной переработке поликомпонентных золотосодержащих растворов	299
В.А. Соколов, Е.В. Богатырева, С.В. Махов. Разработка экологически безопасного получения диоксида циркония из цирконового концентрата. V.A. Sokolov, E.V. Bogatyreva, S.V. Makhov. Development of environmentally safe recovery of dioxide zirconium from zircon concentrate	302
О.И. Мамзурина, Р.Ю. Барков, А.В. Поздняков. Влияние малых добавок переходных и редкоземельных металлов на структуру и твердость сплава Al-0,2%Zr-0,1%Sc	304
Ж.А. Алыбаев, Л.Т. Бошкаева, С.К. Джуманкулова. Развитие ванадиевого производства в Казахстане. Zh.A. Alybaev, L.T. Boshkaeva, S.K. Jumankulova. Development of vanadium production in Kazakhstan	307
Е.А. Сычѣва. Интенсификация выщелачивания сульфидного полиметаллического сырья	309
М.В. Папкова, Д.А. Самиева, Т.В. Коныкова, Чинь Нгуен Куинь. Технология извлечения редкоземельных металлов из экстракционной фосфорной кислоты	312
О.М. Флисюк, Н.А. Марцусевич. Экспериментальное исследование кинетики выщелачивания марганцевой руды тынъянского месторождения. O. M. Flisyuk, N. A. Martsulevich. Experimental investigation of kinetics of leaping of manganese ore of tyininsky deposit	314
О.М. Флисюк, Д.А. Новикова, Н.А. Марцусевич. Поглощение оксида азота (ii) сорбентом на основе железомарганцевых конкреций. O. M. Flisyuk, D.A. Novikova, N. A. Martsulevich. Absorption of nitrogen oxide by sorbent on the basis of ferro-manganese concretions	317
Д.В. Зарембо, М.А. Афонин, В.И. Зарембо. Стохастический резонанс в экстракционных процессах. D.V. Zarembo, M.A. Afonin, V.I. Zarembo. Stochastic resonance in extraction processes	319
Л.А. Земскова, А.В. Войт, Д.Х. Шлык, Н.В. Полякова, Н.Н. Баринов. Модифицированные хитозаном и оксидами металлов углеродные волокна для очистки водных сред от мышьяка(V). L.A. Zemskova, A.V. Voit, D.Kh. Shlyk, N.V. Polyakova, N.N. Barinov. Modified carbon fibers for arsenic(v) removal from solutions	321
К.И. Ковалева, В.В. Горшков, Д.С. Герасимов, С.Н. Никольский, С.В. Стовбун. Масштабирование процесса физико-химического модифицирования древесной целлюлозы. K.I. Kovaleva, V.V. Gorshkov, D.S. Gerasimov, S.N. Nikolskij, S.V. Stovbun. Scaling of physical chemical modification of wood pulp	324
В.И. Зарембо, Д.В. Зарембо. Стохастический резонанс в гидromеталлургии и химических технологиях. V.I. Zarembo, D.V. Zarembo. Stochastic resonance in hydrometallurgy and chemical technologies	336
С.В. Чижевская, А.М. Чекмарев, О.М. Клименко, А.В. Жуков. Сольвометаллургическая переработка эвдиалитового концентрата. Перспективы и проблемы. S.V. Chizhevskaya, A.M. Chekmarev, O.M. Klimentko, A.V. Zhukov. Solvometallurgical techniques for the treatment of eudialyte concentrate. Prospects and problems	339