

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ К СТАТЬЕ:

ЭКСТРАКЦИЯ U(III), Th(IV) И ЛАНТАНИДОВ(III)
ИЗ АЗОТНОКИСЛЫХ РАСТВОРОВ СМЕСЯМИ
ДИФЕНИЛ-N,N-ДИОКТИЛКАРБАМОИЛМЕТИЛФОСФИНОКСИДА
И БИС[(ТРИФТОРМЕТИЛ)СУЛЬФОНИЛ]ИМИДА ЛИТИЯ

© 2024 г. А. Н. Туранов^а, В. К. Карандашев^{б, *}

^аИнститут физики твердого тела им. Ю.А. Осипьяна РАН,
142432, Черноголовка Московской обл., ул. Академика Осипьяна, д. 2

^бИнститут проблем технологии микроэлектроники и особо чистых материалов РАН,
142432, Черноголовка Московской обл., ул. Академика Осипьяна, д. 6

*e-mail: karan@iptm.ru

Таблица S1. Коэффициенты распределения Ln(III) при экстракции из раствора 3 моль/л HNO₃ растворами 0.05 моль/л КМФО Ph₂Ocт₂ в додекане, содержащем 10% октанола, и в додекане, содержащем 10% октанола, в присутствии 0.05 моль/л LiTf₂N

Ln(III)	lgD _{Ln} (КМФО + LiTf ₂ N)	lgD _{Ln} (КМФО)
La	2.26	−0.96
Ce	2.46	−0.86
Pr	2.56	−0.87
Nd	2.52	−0.93
Sm	2.51	−1.02
Eu	2.46	−1.19
Gd	2.34	−1.21
Tb	2.29	−1.30
Dy	2.15	−1.39
Ho	1.94	−1.52
Er	1.80	−1.62
Tm	1.63	−1.73
Yb	1.50	−1.81
Lu	1.32	−1.95

Таблица S2. Зависимость коэффициентов распределения Ln(III) от концентрации HNO₃ в водной фазе при экстракции растворами смеси 0.025 моль/л КМФО Ph₂Ocт₂ и 0.025 моль/л LiTf₂N в додекане, содержащем 10% октанола

lg[HNO ₃]	lgD _{Eu}	lgD _{La}	lgD _{Ho}	lgD _{Tm}	lgD _{Lu}
−1.0			2.42	1.95	1.55
−0.52			2.02	1.63	0.95
−0.30	2.60	2.39	1.75	1.20	0.71
0	1.93	1.83	1.47	0.90	0.45
0.30	1.20	1.03	0.84	0.45	0.13
0.48	0.63	0.64	0.30	0.13	−0.12
0.70	0.02	−0.19	−0.04	−0.13	−0.32

Таблица S3. Коэффициенты распределения Ln(III) при экстракции из раствора 3 моль/л HNO_3 и 3 моль/л HCl растворами смеси 0.025 моль/л КМФО Ph_2Oct_2 и 0.025 моль/л LiTf_2N в додекане, содержащем 10% октанола

Ln(III)	$\lg D_{\text{Ln}} (3 \text{ M HNO}_3)$	$\lg D_{\text{Ln}} (3 \text{ M HCl})$
La	0.64	1.19
Ce	0.81	1.53
Pr	0.80	1.65
Nd	0.72	1.68
Sm	0.71	1.87
Eu	0.63	1.83
Gd	0.54	1.72
Tb	0.51	1.28
Dy	0.41	1.01
Ho	0.30	0.72
Er	0.21	0.48
Tm	0.13	0.08
Yb	0.04	-0.22
Lu	-0.12	-0.60