

Дополнительная информация | Supplementary information

<https://doi.org/10.30895/1991-2919-2026-16-4-425-435-table6>

Таблица S6. Статистические характеристики повторяемости и внутрилабораторной прецизионности валидируемой методики

Table S6. Statistical characteristics of repeatability and intra-laboratory precision of the validated method

Элемент/Element	⁷ Li		⁵¹ V		⁵² Cr		⁵⁹ Co		⁶⁰ Ni		⁶³ Cu		⁷⁵ As		⁸² Se	
Оператор/Operator	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Среднее Z, % Mean Z, %	82,8	84,9	83,3	88,4	102,7	106,1	96,5	95,0	82,8	83,2	103,5	105,5	94,6	95,2	95,2	97,8
Стандартное отклонение (SD), % Standard deviation (SD), %	1,12	0,50	2,86	3,40	5,19	3,10	0,97	1,60	4,02	4,70	4,68	3,60	5,85	3,50	7,85	6,60
Относительное стандартное отклонение (RSD), % Relative standard deviation (RSD), %	1,3	0,5	3,4	3,8	5,1	2,9	1,0	1,6	4,9	5,7	4,5	3,4	6,2	3,7	8,2	6,8
Объединенное среднее Z, % Pooled mean Z, %	83,8		85,8		104,4		95,8		83,0		104,5		94,9		96,5	
Объединенное стандартное отклонение (SD _{pooled}), % Pooled standard deviation (SD _{pooled}), %	1,3		4,0		4,5		1,5		4,2		4,2		4,7		7,2	
Объединенное относительное стандартное отклонение (RSD _{pooled}), % Pooled relative standard deviation (RSD _{pooled}), %	1,6		4,7		4,3		1,6		5,1		4,0		4,9		7,4	
F-критерий Фишера (F _{табл} =3,44) Fisher F-test (F _{crit} =3.44)	2,74		1,40		2,80		2,60		1,37		1,69		2,80		1,39	
t-критерий Стьюдента (t _{табл} =2,12) Student t-test (t _{crit} =2.12)	1,55		2,09		1,69		2,11		0,17		0,99		0,27		0,77	
Элемент/Element	⁹⁵ Mo		¹⁰¹ Ru		¹⁰³ Rh		¹⁰⁵ Pd		¹⁰⁷ Ag		¹¹¹ Cd		¹¹⁸ Sn		¹²¹ Sb	
Оператор/Operator	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Среднее Z, % Mean Z, %	99,3	101,3	102,0	100,1	100,2	100,8	88,5	85,4	92,8	90,3	86,6	87,9	102,5	107,1	99,1	98,2
Стандартное отклонение (SD), % Standard deviation (SD), %	3,91	3,50	2,88	1,60	2,55	2,70	3,26	3,30	2,21	3,90	1,08	1,50	6,25	3,40	2,99	2,30
Относительное стандартное отклонение (RSD), % Relative standard deviation (RSD), %	3,9	3,4	2,8	1,6	2,5	2,7	3,7	3,8	2,4	4,3	1,2	1,7	6,1	3,2	3,0	2,3
Объединенное среднее Z, % Pooled mean Z, %	100,3		101,1		100,5		86,9		91,5		87,2		104,8		98,7	
Объединенное стандартное отклонение (SD _{pooled}), % Pooled standard deviation (SD _{pooled}), %	3,8		2,5		2,6		3,5		3,3		1,43		5,4		2,6	
Объединенное относительное стандартное отклонение (RSD _{pooled}), % Pooled relative standard deviation (RSD _{pooled}), %	3,7		2,4		2,5		4,1		3,6		1,64		5,2		2,6	
F-критерий Фишера (F _{табл} =3,44) Fisher F-test (F _{crit} =3.44)	1,25		3,16		1,10		1,01		3,14		1,90		3,42		1,74	
t-критерий Стьюдента (t _{табл} =2,12) Student t-test (t _{crit} =2.12)	1,19		1,68		0,53		2,04		1,65		2,10		1,93		0,67	
Элемент/Element	¹³⁷ Ba		¹⁹² Os		¹⁹³ Ir		¹⁹⁶ Pt		¹⁹⁷ Au		²⁰² Hg		²⁰⁵ Tl		²⁰⁸ Pb	
Оператор/Operator	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Среднее Z, % Mean Z, %	93,1	94,5	84,4	83,8	98,6	101,2	92,1	90,4	96,4	96,7	92,7	93,4	86,6	86,6	100,6	99,3
Стандартное отклонение (SD), % Standard deviation (SD), %	1,56	1,70	5,02	7,60	2,45	2,80	4,23	2,70	4,13	4,20	3,72	4,80	3,13	2,20	4,17	3,90
Относительное стандартное отклонение (RSD), % Relative standard deviation (RSD), %	1,7	1,8	5,9	9,0	2,5	2,8	4,6	3,0	4,3	4,3	4,0	5,1	3,6	2,6	4,1	3,9
Объединенное среднее Z, % Pooled mean Z, %	93,8		84,1		99,9		91,3		96,6		93,1		86,6		100,0	
Объединенное стандартное отклонение (SD _{pooled}), % Pooled standard deviation (SD _{pooled}), %	1,8		6,2		2,9		3,5		4,0		4,2		2,6		4,0	
Объединенное относительное стандартное отклонение (RSD _{pooled}), % Pooled relative standard deviation (RSD _{pooled}), %	1,9		7,4		2,9		3,9		4,2		4,5		3,0		4,0	
F-критерий Фишера (F _{табл} =3,44) Fisher F-test (F _{crit} =3.44)	1,24		2,19		1,34		2,51		1,02		1,66		1,99		1,34	
t-критерий Стьюдента (t _{табл} =2,12) Student t-test (t _{crit} =2.12)	1,89		0,27		2,08		1,01		0,17		0,33		0,02		1,09	

Таблица составлена авторами по собственным данным / The table was prepared by the authors using their own data

Примечание. Z – степень извлечения, Z=(найдено/введено)×100%; F_{табл} – критическое (табличное) значение F-критерия Фишера; t_{табл} – критическое (табличное) значение t-критерия Стьюдента.

Note. Z, recovery, Z=(found/enriched)×100%; F_{crit} – critical value of the Fisher F-test; t_{crit} – critical value of the Student t-test.