

Таблиця 1. Результати вимірювання

Ат. номер	Елемент			Якісний вміст елементу
3	Li	lithium	літій	Not Detected < 1.1 ug/L
4	Be	beryllium	берилій	<= 12 ug/L
5	B	boron	бор	
11	Na	sodium	натрій	>= 1000 mg/L
12	Mg	magnesium	магній	<= 793 mg/L
13	Al	aluminium	алюміній	<= 6 ug/L
14	Si	silicon	кремній	>= 1000 mg/L
15	P	phosphorus	фосфор	Not Detected < 3 ug/L
16	S	sulfur	сірка	>= 1000 mg/L
17	Cl	chlorine	хлор	
18	Ar	argon	аргон	
19	K	potassium	калій	<= 43 ug/L
20	Ca	calcium	кальцій	<= 850 mg/L
21	Sc	scandium	скандій	Not Detected < 0.91 ug/L
22	Ti	titanium	титан	Not Detected < 1.7 ug/L
23	V	vanadium	ванадій	Not Detected < 3.0 ug/L
24	Cr	chromium	хром	Not Detected < 1 ug/L
25	Mn	manganese	марганець	< 0.50 ug/L
26	Fe	iron	залізо	<= 380 mg/L
27	Co	cobalt	кобальт	
28	Ni	nickel	нікель	< 0.48 ug/L
29	Cu	copper	мідь	< 0.12 ug/L
30	Zn	zinc	цинк	Not Detected < 0.13 ug/L
31	Ga	gallium	галій	Not Detected < 2 ug/L
32	Ge	germanium	германій	Not Detected < 9 ug/L
33	As	arsenic	миш'як	Not Detected < 2 ug/L
34	Se	selenium	селен	Not Detected < 18 ug/L
35	Br	bromine	бром	
36	Kr	krypton	криптон	
37	Rb	rubidium	рубідій	Not Detected < 130 ug/L
38	Sr	strontium	стронцій	< 0.35 ug/L
39	Y	yttrium	ітрій	Not Detected < 0.1 ug/L
40	Zr	zirconium	цирконій	
41	Nb	niobium	ніобій	
42	Mo	molybdenum	молібден	Not Detected < 4 ug/L
43	Tc	technetium	технецій	
44	Ru	ruthenium	рутений	Not Detected < 91 ug/L
45	Rh	rhodium	родій	
46	Pd	palladium	паладій	Not Detected < 19 ug/L
47	Ag	silver	срібло	<= 17 ug/L
48	Cd	cadmium	кадмій	Not Detected < 1.5 ug/L
49	In	indium	індій	
50	Sn	tin	олово	>= 1000 mg/L
51	Sb	antimony	сурма	Not Detected < 23 ug/L
52	Te	tellurium	телур	Not Detected < 34 ug/L
53	I	iodine	йод	Not Detected < 12 ug/L
54	Xe	xenon	ксенон	

Експерт

О.П. Портянко

55	Cs	cesium	цезій	Not Detected < 40 ug/L
56	Ba	barium	барій	<= 11 mg/L
57	La	lanthanum	лантан	Not Detected < 0.4 ug/L
58	Ce	cerium	церій	Not Detected < 18 ug/L
59	Pr	praseodymium	празеодім	Not Detected < 29 ug/L
60	Nd	neodymium	неодім	Not Detected < 2 ug/L
61	Pm	promethium	прометій	
62	Sm	samarium	самарій	Not Detected < 67 ug/L
63	Eu	europium	європій	Not Detected < 1.9 ug/L
64	Gd	gadolinium	гадоліній	Not Detected < 0.2 ug/L
65	Tb	terbium	тербій	Not Detected < 5 ug/L
66	Dy	dysprosium	диспрозій	Not Detected < 0.2 ug/L
67	Ho	holmium	гольмій	Not Detected < 7.0 ug/L
68	Er	erbium	ербій	Not Detected < 6.7 ug/L
69	Tm	thulium	тулій	Not Detected < 7.4 ug/L
70	Yb	ytterbium	ітербій	
71	Lu	lutetium	лютецій	Not Detected < 2.1 ug/L
72	Hf	hafnium	гафній	Not Detected < 7 ug/L
73	Ta	tantalum	тантал	Not Detected < 45 ug/L
74	W	tungsten	вольфрам	Not Detected < 27 ug/L
75	Re	rhenium	реній	Not Detected < 26 ug/L
76	Os	osmium	осмій	Not Detected < 8 ug/L
77	Ir	iridium	іридій	Not Detected < 50 ug/L
78	Pt	platinum	платина	<= 7.9 ug/L
79	Au	gold	золото	<= 954 mg/L
80	Hg	mercury	ртуть	Not Detected < 1.8 ug/L
81	Tl	thallium	талій	Not Detected < 80 ug/L
82	Pb	lead	свинець	Not Detected < 15 ug/L
83	Bi	bismuth	вісмут	Not Detected < 22 ug/L
84	Po	polonium	полоній	
85	At	astatine	астат	
86	Rn	radon	радон	
87	Fr	francium	францій	
88	Ra	radium	радій	
89	Ac	actinium	актиній	
90	Th	thorium	торій	Not Detected < 10 ug/L
91	Pa	protactinium	протактиній	
92	U	uranium	уран	Not Detected < 39 ug/L

7. Вміст елементів позначених «Not Detected» нижче межі детектування.
8. Додаткового здійснювали пробопідготовку: відбирали 10 мл підготовленого для якісного аналізу зразка та доводили до 100 мл.
9. Прилад калібрували по стандартам __ та __ для кількісного аналізу.
10. Отримано наступні показники кількісного вмісту елементів в розчині $C_{\text{__}} = 35$ мг/л та $C_{\text{__}} = 1.4$ мг/л.
11. Враховуючи проведену пробопідготовку та наважку зразка проводимо розрахунок кількісного вмісту __:

Експерт

_____ О.П. Портянко

$$W_{\text{—}} = 35 \frac{\text{мг}}{\text{л}} / 0.99824 \frac{\text{кг}}{\text{л}} \times 10 / 10 / 4.6192 \text{ г} = 7.59 \text{ мг/г або } 0.759\% \quad (1)$$

12. Враховуючи проведену пробопідготовку та наважку зразка проводимо розрахунок кількісного вмісту ___:

$$W_{\text{—}} = 1.4 \frac{\text{мг}}{\text{л}} / 0.99824 \frac{\text{кг}}{\text{л}} \times 10 / 10 / 4.6192 \text{ г} = 0.30 \text{ мг/г або } 0.03\% \quad (2)$$

13. Результати аналізу отриманих даних хімічного складу досліджуваного зразка свідчать, що вміст _____ складає 0.759 мас.%, вміст _____ складає 0.03 мас.%.

Примітки:

1. Даний документ виданий за результатами експертизи на основі наданих зразків та розповсюджується лише на них. Даний документ не гарантує загальну якість партії.
2. Дані у вступній частині подано з інформації наданої замовником, згідно документів наданих замовником.
3. Даний документ не може використовуватись у рекламних цілях, не може бути доказом у судовій справі без постанови слідчого чи судді, не може бути сертифікатом відповідності або бути використаний у інших цілях.
4. Заборонено повне або часткове передрукування або копіювання даного документу без дозволу ТОВ «Ін Консалтинг».
5. Даний документ складено у кількості відповідній кількості сторін. Один примірник залишено у ТОВ «Ін Консалтинг», інші – передані сторонам.
6. Документ дійсний лише за наявності оригіналів голограми, відбитка печатки та підпису експерта. Виправлення або доповнення в документі після його затвердження не допускаються. У випадку необхідності, оформлюються окремі доповнення до документу.
7. Даний документ гарантує відтворюваність показників за умови наявності контрольних проб та діє впродовж 30 календарних днів з дати видачі.
8. Контрольні зразки (проби) не зберігаються впродовж одного місяця та утилізуються.

Експерт не несе відповідальності за достовірність наданої йому замовником вхідної інформації про зразок (об'єкт), за прямі чи непрямі збитки, підміну чи фальсифікацію об'єкту чи його частин, не має прямої або опосередкованої зацікавленості в результатах експертизи та не може відповідати за вартісні показники вільного продажу або купівлі об'єкта. У випадку визнання експертом ненавмисно допущеної помилки в даному документі, експерт несе матеріальну відповідальність у розмірі вартості наданих послуг або безоплатно проводить додаткові дослідження на тому ж об'єкті.

Експерт

_____ **О.П. Портянко**

Зауважень і претензій до протоколу не маю.

Замовник

Експерт

_____ **О.П. Портянко**