

Приложение 2.3.6. Изотопный состав гелия и неона в месторождениях зоны сочленения Верхояно-Колымской области и Охотско-Чукотского вулканогенного пояса

№ п/п	Объект	№ пробы	He 10 ⁻⁶ , см ³ /Г	³ He/ ⁴ He 10 ⁻⁶ измер.	⁴ He/ ²⁰ Ne измер.	³ He/ ⁴ He 10 ⁻⁶ корр.	R _A корр.	He _m /He %	⁴ He/ ⁴⁰ Ar _{rad}
1	Транспортная	3001/Ш-08	0,12	1,2	26	1,2	0,83	9,5	0,12
2		3002/Ш-08	0,028	6,1	4,6	6,5	4,6	54	0,025
3	Рыжик	3003/Ш-08	0,040	0,42	16,7	0,4	0,29	3,2	0,057
4		3005/Ш-08	0,033	1,7	6,2	1,7	1,2	14	0,014
5		3007/Ш-08	0,037	9,1	7,3	9,5	6,8	79	0,025
6	Невское	3017-1/Ш-08	0,027	1,9	11	1,9	1,4	16	1,4
7	Д.Восточная	3009/Ш-08	0,030	0,53	7,7	0,49	0,35	3,9	0,071
8	Ц.Колыма	3011/Ш-08	0,028	1,0	5,3	0,97	0,69	8,0	0,22
9	Карамкен	3013/Ш-08	0,025	0,94	7,7	0,92	0,66	7,5	0,25
10	Дукат	3014/Ш-08	0,032	1,8	4,0	1,85	1,3	15	1,6
11		3015/Ш-08	0,055	1,3	6,0	1,3	0,93	11	-
		3016/Ш-08							
12	Уптар	КА-3/09	0,014	2,83	6,7	2,9	2,1	24	0,85
13	Угинское	КА-17/09	0,018	0,91	2,2	0,83	0,59	6,7	0,028
14		КА-18/09	0,014	1,56	1,5	1,6	1,1	13	0,037
15		КА-20/09-1	0,015	1,24	1,3	1,2	0,85	9,7	0,043
16		КА-21/09-1	0,46	0,041	25	0,02	0,016	0,03	1,3
17		КА-21/09-5	0,015	1,34	1,7	1,3	0,94	11	0,013
18	Кинжал	КА-24/09-1	0,11	0,46	46	0,45	0,32	3,6	9,3
19	Профиль 2ДВ	КА-26/09-1	0,88	0,26	116	0,25	0,18	1,9	0,63
20		КА-26/09-2	0,84	0,15	162	0,15	0,11	1,1	0,38
21	Нельгасит-кырчанская	КА-37/09	1,65	1,72	536	1,7	1,2	14	3,9
22	Дукат	КА-27/09	0,017	0,34	4,1	0,25	0,18	1,9	0,24
23	ТингБим	3024-Ш-09	0,064	менее 0,0001	67	менее 0,001	< 0,001	0	0,48
24	Донгушан	3028-2Ш-09	6,35	0,0002	1113	менее 0,001	< 0,001	0	19
25		3029-1Ш-09	0,016	1,55	6,03	1,6	1,1	13	0,17
26	Индустриальное	КА-32/09	0,59	0,55	177	0,55	0,39	4,4	35

№ п/п	Объект	№ пробы	He 10 ⁻⁶ , см ³ /г	³ He/ ⁴ He 10 ⁻⁶ измер.	⁴ He/ ²⁰ Ne измер.	³ He/ ⁴ He 10 ⁻⁶ корр.	R _A корр.	He _m /He %	⁴ He/ ⁴⁰ Ar _{rad}
27	Буяндинское	КА-41 /09	0,075	0,85	18	0,84	0,60	6,8	0,062
28	Доронинское	КА-44 /09-2	0,089	0,60	23	0,59	0,42	4,7	0,30
29	Большой Анначаг	КА-51 -09/1	0,050	3,57	16	3,6	2,6	30	0,12
30	Широкое	КА-56 -09/	0,018	1,87	2,1	2,0	1,4	16	0,015
31		КА-55 -09/1	0,012	3,87	1,2	4,8	3,4	39	0,006
32	Бутарное	АЛ-1	0,014	2,64	4,5	2,7	2,0	23	0,22
33		СН-1	0,024	2,43	9,0	2,5	1,8	20	0,31

Газы выделялись посредством дробления образцов в вакууме.

³He/⁴He*10⁻⁶ корр. – значение изотопного отношения, скорректированное на воздушную компоненту гелия, рассчитанную по соотношению ⁴He/²⁰Ne, т.е. изотопный состав «глубинного» гелия.

R_A – скорректированное отношение изотопов гелия, деленное на таковое в атмосферном гелии (1,4х10⁻⁶).

He_m/He – доля мантийного гелия, рассчитанная для значений ³He/⁴He в верхней мантии 1,2х10⁻⁵ и 2х10⁻⁸ в земной коре.

Э.М.Прасолов, ЦИИ ВСЕГЕИ