



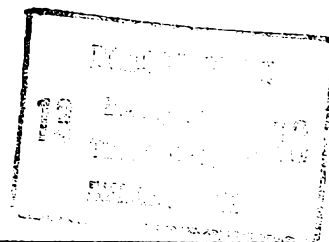
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1153285 A

4(51) G 01 N 30/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3550921/23-26

(22) 04.01.83

(46) 30.04.85. Бюл. № 16

(72) Л.П.Носик и И.Н.Провоторов

(71) Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии АН СССР

(53) 669.787(088.8)

(56) Тезисы докладов на 2-ом Всесоюзном симпозиуме по применению стабильных изотопов в геохимии. М., 1968, с. 120-122.

Авторское свидетельство СССР
№ 223446, кл. G 01 N 31/08, 1976
(прототип).

(54)(57) 1. СПОСОБ ВЫДЕЛЕНИЯ КИСЛОРОДА ИЗ СИЛИКАТОВ ДЛЯ ИЗОТОПНОГО АНАЛИЗА путем смешения силиката с

фторидом ксенона с последующим нагреванием смеси в инертной атмосфере, отличающийся тем, что, с целью повышения точности воспроизведения изотопного состава кислорода силикатов за счет исключения влияния кислорода фторида, перед смешением с силикатом производят очистку фторида ксенона от кислородсодержащих примесей нагреванием его до 45-60°C с последующим испарением 56-76% его, причем первая порция испарившейся части, составляющая 28-38%, удаляется, а смешению подвергается вторая порция испарения, состоящая 28-38%.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что смешение компонентов производят в вакууме.

(19) SU (11) 1153285 A

Изобретение относится к способам выделения кислорода из силикатов и может применяться при масс-спектрометрических исследованиях вариаций изотопного состава кислорода.

Цель изобретения - повышение точности воспроизведения изотопного состава кислорода силикатов за счет исключения кислорода фторида ксенона.

Изобретение поясняется данными по проверке точности воспроизведения результатов измерения изотопного

состава кислорода кварца известным и предлагаемым способами, которые представлены в таблице.

В таблице введены следующие обозначения

$$\delta_i^{O_{18}} = \frac{(n^{O_{18}}/n^{O_{16}})_{об} - (n^{O_{18}}/n^{O_{16}})_{эт}}{(n^{O_{18}}/n^{O_{16}})_{эт}} \cdot 1000\text{‰};$$

$$\delta_{ср}^{O_{18}} = \frac{\sum_{i=1}^n \delta_i^{O_{18}}}{n}; \quad \Delta \delta_{max}^{O_{18}} = \delta_{max}^{O_{18}} - \frac{\sum_{i=1}^n \delta_i^{O_{18}}}{n};$$

$n^{O_{18}}$, $n^{O_{16}}$ - количество легких и тяжелых изотопов в O_2 .

Предлагаемый			Известный		
$\delta_c^{O_{18}}$, ‰	$\delta_{ср}^{O_{18}}$, ‰	$\Delta \delta_{max}^{O_{18}}$, ‰	$\delta_i^{O_{18}}$, ‰	$\delta_{ср}^{O_{18}}$, ‰	$\Delta \delta_{max}^{O_{18}}$, ‰
+15,5			+18,2		
+15,4			+18,0		
+15,4			+17,8		
+15,3	+15,3	$\pm 0,2$	+17,8	+17,8	$\pm 0,4$
+15,3			+17,6		
+15,2			+17,6		
+15,1			+17,4		
+10,5			+14,5		
+10,4			+14,6		
+10,4			+14,6		
+10,3	+10,4	$\pm 0,2$	+14,9	+14,8	$\pm 0,4$
+10,3			+14,9		
+10,3			+15,1		
+10,2			+15,1		
-10,9			- 3,0		
-11,0			- 3,2		
-11,1			- 3,3		
-11,1	-11,1	$\pm 0,2$	- 3,3	-3,3	$\pm 0,3$
-11,2			- 3,4		
-11,2			- 3,4		
-11,3			- 3,5		