

# РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ЛИТОЛОГИЯ

Л.В. Анфимов

## ПЕТРОХИМИЯ «НЕСТЕХЕОМЕТРИЧЕСКИХ» ДОЛОМИТОВ РИФЕЙСКОГО СТРАТОТИПА (ЮЖНЫЙ УРАЛ)

В рифейских отложениях стратотипического разреза (Башкирский мегантиклинорий) доломиты широко развиты в составе сланцево-карбонатных литологических комплексов, которые завершают крупные седиментационные мегащиты, соответствующие нижнему, среднему и верхнему рифею. Химические анализы даже чистых доломитов, содержащие малые количества терригенных примесей, показывают, что соотношения окислов магния к кальция в них могут быть далеки от стехеометрических (табл. 1). Изучение фазово-минерального состава доломитов рифея с помощью рентгеновского и термического анализов выявило, что они не являются мономинеральными породами, а представляют собой бикомпонентные смеси: доломит-кальцит и доломит-магнезит. Электронографическое и микрорентгеноспектральное исследование доломитов-пород показало присутствие в них мелких (1-2 микрона) включений магнезита и кальцита. По содержанию примесей этих минералов автором разработана классификация доломитов-пород в рифейском стратотипе и рассчитаны величины магниевых-кальциевых отношений (табл. 2).

Доломиты-породы рифея в Башкирском мегантиклинории с отношениями MgO:CaO менее 0,71 характеризуются как метасоматические образования, а со значениями более 0,71 - как металлогенически специализированные в рудных полях магнезитовых месторождений.

Таблица 1

Химический состав рифейских доломитов Южного Урала, мас. %

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SiO <sub>2</sub>	0,05	7,36	30,39	2,23	1,90	2,50	8,62	7,58	6,25	1,00	7,74	2,60
TiO <sub>2</sub>	0,01	сл.	0,27	0,04	0,04	сл.	0,08	0,06	0,04	н/о	0,03	сл.
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,64	3,64	7,58	0,57	0,85	сл.	2,05	2,13	1,68	0,48	0,63	сл.
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	н/о	н/о	0,50	0,19	0,10	0,38	0,30	0,46	н/о	0,30	0,20	0,18
FeO	0,44	0,64	1,53	0,13	0,17	0,07	1,01	0,43	0,59	н/о	1,12	0,57
CaO	18,41	21,09	15,59	28,68	28,91	29,98	26,96	27,80	28,33	32,56	30,70	41,81
MgO	32,08	21,24	13,79	21,51	21,19	21,43	19,05	19,12	19,10	19,80	17,40	10,78
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,06	0,05	0,10	0,05	0,05	0,04	0,05	0,03	0,01	0,02	0,01	0,01
K <sub>2</sub> O	н/о	0,03	2,66	0,18	0,10	0,06	0,77	0,90	0,19	0,12	0,15	0,12
Na <sub>2</sub> O	0,02	0,07	0,19	0,23	0,21	0,05	0,01	0,04	0,10	0,05	0,06	0,06
п.п.п.	48,20	45,00	27,09	45,80	45,77	44,87	41,39	41,11	43,10	45,20	42,46	43,62
Сумма	99,91	99,10	99,39	99,71	99,67	99,38	100,29	99,66	99,39	99,83	100,5	99,75
MgO/ CaO	1,74	1,00	0,88	0,75	0,73	0,71	0,70	0,69	0,67	0,61	0,56	0,25

Примечание. 1 - 157-Т, К, Енисейский край; 2 - 228<sup>а</sup>, R<sub>1</sub>, Сатка; 3 - 236, R<sub>1</sub>, Сатка; 4 - 10089/108.5, R<sub>1</sub>, Сатка; 5 - 10206/206, R<sub>1</sub>, Сатка; 6 - 326-12-1, R<sub>1</sub>, Бакеево; 7 - 412-4, R<sub>2</sub>, Инзер; 8 - 87, R<sub>2</sub>, Инзер; 9 - 3971/1, R<sub>3</sub>, Инзер; 10 - 1797-10-3, R<sub>1</sub>, Инзер; 11 - 1815/66, R<sub>1</sub>, Бакал; 12 - 156-16-5, R<sub>3</sub>, Шубино.

## Характеристика рифейских доломитов на Южном Урале.

Разновидность	Минералы, %			MgO:CaO
	кальцит	доломит	магнезит	
Магнезитовый	-	>50<90	>10<50	>0,88<2,25
Низкомагнезитовый	-	>90<95	>5<10	>0,80<0,88
Магнезитоносный	-	>95<100	<5	>0<71<0<80
Стехиометрический	-	100	-	0,71
Кальцитоносный	<5	>95<100	-	<0,71>0,67
Низкокальцитовый	>5<10	>90<95	-	<0,67>0,59
Кальцитовый	>10<50	>50<90	-	<0,59>0,25