

Таблица VII. Результаты въсовыхъ химическихъ анализовъ. Analyses chimiques.

Породы:	М а с с и в н ы я п о р о д ы:										М е т а м о р ф и з о в а н н ы я п л о с т о - к р и с т а л л и ч е с к и я:						
	Гранато-мусковитовый пегматитъ. Pegmatite.	Кварцево-биотитовый аплито-порфиръ. Porphyre à quartz.	Плагиоклазовый гранитъ. Granite à plagioclase.	Гнейсовидный биотитовый аплитъ. Aplite.	Кварцевый диоритъ. Diorite à quartz.	Лабрадоровый порфиритъ. Porphyrite.	Порфиристый туфъ. Tuf.	Авгитовый (съ оливиномъ) порфиритъ. Porphyrite à auguite.	Габбро. Gabbro.	Авгитовый порфиритъ. Porphyrite à auguite.	Гнейсо-амфиболитъ. Amphibolite.	Кварцево-рогообманково-гранатовая порода. Roche à grenat.	Роговообманковый гнейсъ. Gneiss amphibolique.	Фруктшиферъ. Schiste argileux à graphite et sericite.	Кварцево-серцитовый сланецъ. Schiste à quartz et sericite.	Слюдисто-эпидотовый гнейсо-сланецъ. Schiste mica-cé à epidote.	Серцитовый гнейсо-сланецъ. Schiste à sericite.
№№ образцовъ:	137/1903	258/1908	284/1903	216/1903	102/1903	224/1903	232/1903	104/1903	253+254/1903	139 ^а /1903	273/1908	153/1903	124/1903	129 ^а /1903	130 ^а /1903	125 ^а /1903	139/1903
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Влага	0.06%	0,13%	0.14%	0.30%	0.36%	0.26%	0.60%	0.18%	0.12%	0.70%	0.65%	0.18%	0.24%	0.28%	0.18%	0.14%	0.12%
Потери отъ прокаливанія (H ₂ O)	0.30		1.06	1.36	2.49	2.86	4.22	0.34	0.38	3.34		0.38	1.67	3.56	1.40	1.72	1.00
CO ₂ +CaO	нѣтъ	0,46+0,59	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ
Графита	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ	3.32	нѣтъ	нѣтъ	нѣтъ
SiO ₂	75.04	71.83	69.36	68.16	61.84	55.28	54.84	54.52	50.00	35.84	52.19	53.64	54.20	56.20	77.04	75.60	78.76
Al ₂ O ₃	14.88	14.83	15.56	14.95	18.84	16.68	18.15	16.20	13.91	10.08	13.57	14.51	13.04	24.72	13.51	8.31	12.71
Fe ₂ O ₃	0.41	0.84	0.50	0.95	1.10	3.07	2.06	5.70	3.92	3.68	4.48	3.75	5.49	1.18	1.34	2.75	0.86
FeO	0.68	1.39	1.71	2.92	3.87	4.40	4.29	3.09	5.63	4.69	6.66	8.40	5.81	1.47	2.64	1.47	0.38
MnO	0.22	нѣтъ	0.18	нѣтъ	нѣтъ	0.33	0.37	нѣтъ	0.32	0.48	0.36	0.24	0.10	0.19	0.78	0.37	нѣтъ
CaO	1.02	0.85	2.77	2.32	2.80	5.90	3.90	8.18	14.62	0.12	13.63	4.53	5.41	0.74	0.35	4.70	1.92
MgO	0.70	0.23	1.31	1.58	2.83	2.38	6.12	5.82	6.97	35.81	4.51	3.90	4.80	0.39	0.50	1.79	0.07
K ₂ O	3.84	4.50	2.34	2.89	0.95	2.03	0.89	0.98	0.65	0.56	1.71	2.10	1.06	2.50	0.74	0.68	0.98
Na ₂ O	2.32	3.99	3.28	4.13	2.47	3.45	0.80	2.16	0.48	0.49	1.83	4.70	3.78	3.49	0.46	0.40	2.20
TiO ₂	нѣтъ	нѣтъ	1.00	0.90	1.44	1.54	2.00	1.98	1.82	2.50	0.85	2.85	3.98	1.33	нѣтъ	1.00	1.00
FeS ₂	0.03	—	0.21	0.03	0.49	0.03	0.11	0.23	0.03	0.07	—	нѣтъ	0.21	0.17	0.21	0.21	нѣтъ
P ₂ O ₅ Ca ₃	0.63	—	0.57	нѣтъ	0.55	0.31	1.29	0.59	0.71	1.40	—	0.79	0.76	0.41	0.61	1.14	нѣтъ
Сумма	100.13%	99.63%	99.99%	100.49%	100.03%	98.52%	99.94%	99.97%	99.56%	99.76%	100.48%	99.97%	100.55%	99.75%	99.76%	100.28%	100.00%
Удельный вѣсъ	2.63%	2.58%	2.71%	2.62%	2.68%	2.72%	2.75%	2.86%	3.05%	2.75%	2.93%	3.46%	2.90%	2.81%	2.75%	2.75%	2.72%

Таблица VIII. Составъ чистыхъ силикатовыхъ частей анализируемыхъ породъ, перечисленный на сумму 100.

SiO ₂	75.72%	72.96%	71.51%	69.63%	65.30%	59.12%	59.97%	56.41%	51.81%	39.06%	52.72%	56.01%	57.85%	61.83%	79.13%	78.69%	80.47%
Al ₂ O ₃	15.00	15.07	16.04	15.27	19.89	17.83	19.86	16.77	14.41	10.99	13.71	15.15	13.92	27.19	13.88	8.66	12.99
Fe ₂ O ₃	0.41	0.85	0.52	0.97	1.16	3.28	2.26	5.90	4.06	4.02	4.53	3.91	5.86	1.31	1.38	2.86	0.83
FeO+MnO	0.91	1.41	1.94	2.98	4.09	5.05	5.10	3.20	6.17	5.63	7.09	9.03	6.31	1.82	3.51	1.91	0.39
CaO	1.03	0.86	2.85	2.37	2.96	6.31	4.27	8.46	15.16	0.13	13.77	4.73	5.78	0.81	0.36	4.89	1.96
MgO	0.71	0.23	1.35	1.61	2.99	2.54	6.69	6.02	7.22	39.03	4.56	4.07	5.13	0.43	0.51	1.86	0.07
K ₂ O	3.88	4.57	2.41	2.95	1.01	2.17	0.97	1.01	0.67	0.61	1.73	2.19	1.13	2.76	0.76	0.71	1.00
Na ₂ O	2.34	4.05	3.38	4.22	2.61	3.69	0.87	2.24	0.57	0.53	1.85	4.91	4.03	3.85	0.47	0.42	2.25

№ анализа.	Названія породъ:	№№ образцовъ.	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	TiO ₂	Удѣл. вѣсъ:
18	Фельзитъ, близкій къ кварцевымъ порфирамъ	242/1903	77.64	—	0.46	—	—	—	—	—
19	Микрогранитно-гранофирово-сферодитовый порфиритъ	92/1903	74.06	—	1.08	—	4.98	4.25	—	2.59
20	Біотитовый андизитъ	182/1903	73.84	13.95	—	—	4.25	4.57	—	—
21	Кварцевый порфиръ	250/1903	73.28	—	1.20	—	4.53	3.99	—	2.59
22	Фельзитовый порфиръ	417—P.	71.54	16.40	1.11	—	—	—	—	—
23	Кварцево-плагіоклазовый порфиръ	6, обн. 7—P.	71.49	—	2.18	—	—	—	—	—
24	Кварцево-плагіоклазовый гранито-порфиръ	131/1903	69.88	—	1.74	1.27	3.28	4.83	—	2.59
25	Біотитовый гранитъ	187/1993	64.76	—	2.62	0.62	4.30	5.57	—	2.60
26	Роговообманковый порфиритъ	465—P.	64.66	—	3.08	0.45	—	—	—	—
27	Фельзитовидная (вывѣтр., мало полевошпатовыхъ выдѣленій).	440—P.	64.66	—	8.60	—	—	—	—	—
28	Авгитовый порфиритъ	434—P.	62.32	—	4.09	0.24	—	—	—	—
29	Кварцево-біотитовый діорито-андизитъ (малхитъ)	201/1903	58.12	—	6.02	1.86	2.09	4.57	2.40	—
30	Роговообманковый порфиритъ (спессартитъ)	175/1903	56.84	—	6.44	4.06	2.70	3.93	—	2.77
31	Роговообманковый порфиритъ (виртрофировый)	232/1903	55.96	—	3.50	2.96	6.28	4.03	—	2.57
32	Авгитово-порфиритовая туфовая лава	452—P.	52.99	—	12.95	—	—	—	—	—
33	Гнейсо-амфиболитъ	86/1903	45.48	17.71	9.20	7.20	1.83	3.22	—	—
34	Прессованный слюдистый гнейсо-сланецъ	261/1903	75.94	12.93	—	—	4.28	3.48	—	—

Таблица IX. Соответственные эквивалентные количества (молекулярный состав), отношения и коэффициенты. D'après F. Loewinson-Lessing.

Породы:	М а с с и в ы и л:										Метаморфизованные и слоисто-кристаллические:						
	Гранато-мусковитовый пегматит. Pegmatite.	Кварцево-биотитовый анцитопорфир. Porphyre à quartz.	Плагиоклазовый гранит. Granite à plagioclase.	Гнейсовидный биотитовый анцит. Aplite.	Кварцевый диорит. Diorite à quartz.	Лабрадоритовый порфирит. Porphyrite.	Порфиритовый туф. Tuf.	Авгитовый (с оливином) порфирит. Porphyrite à auguite.	Габбро. Gabbro.	Авгитовый порфирит. Porphyrite à auguite.	Гнейсо-амфиболит. Amphibolite.	Кварцево-роговообманково-гранатовая порода. Roche à grenat.	Роговообманковый гнейс. Gneiss amphibolique.	Фруктшифер. Schiste argileux à graphite et sericite.	Кварцево-серцитовый сланец. Schiste à quartz et sericite.	Слюдистый гнейсо-сланец. Schiste mica-cé à epidote.	Серцитовый гнейсо-сланец. Schiste à sericite.
№№ образцов:	137/1903	258/1908	284/1903	216/1903	102 ^v /1903	224/1903	232 ^v /1903	104/1903	253+254/1903	139 ^u /1903	273/1908	153/1903	124/1903	129 ^v /1903	183 ^v /1903	125 ^u /1903	139/1903
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SiO ₂	1.262	1.216	1.192	1.160	1.088	0,985	1.000	0.940	0.864	0.651	0.879	0.934	0.964	1.030	1.319	1.312	1.341
Al ₂ O ₃	0.146	0.148	0.156	0.148	0.193	0.173	0.193	0.163	0.140	0.107	0.125	0.147	0.135	0.264	0.135	0.084	0.126
Fe ₂ O ₃	0.003	0.005	0.003	0.006	0.007	0.020	0.014	0.037	0.025	0.025	0.028	0.024	0.037	0.008	0.009	0.018	0.006
FeO + MnO	0.012	0.020	0.027	0.041	0.057	0.070	0.071	0.044	0.086	0.078	0.098	0.125	0.088	0.025	0.049	0.026	0.005
CaO	0.018	0.015	0.051	0.042	0.049	0.113	0.076	0.151	0.270	0.002	0.246	0.084	0.103	0.014	0.006	0.087	0.035
MgO	0.018	0.006	0.034	0.040	0.075	0.064	0.167	0.150	0.180	0.976	0.114	0.102	0.128	0.011	0.013	0.046	0.002
K ₂ O	0.041	0.049	0.026	0.032	0.011	0.023	0.010	0.011	0.007	0.006	0.018	0.023	0.012	0.029	0.008	0.008	0.011
Na ₂ O	0.038	0.065	0.054	0.068	0.042	0.060	0.014	0.036	0.008	0.009	0.030	0.079	0.065	0.062	0.008	0.007	0.036
Формула: $\overline{RO} (= RO + R_2O)$	1.27	1.55	1.92	2.23	2.34	3.30	3.38	3.92	5.51	10.71	5.06	4.13	3.96	1.41	0.84	1.74	0.89
R_2O_3	1.49	1.53	1.59	1.54	2.00	1.93	2.07	2.00	1.65	1.32	1.53	1.71	1.72	2.72	1.44	1.02	1.32
SiO ₂	12.62	12.16	11.92	11.60	10.88	9.85	10.00	9.40	8.64	6.51	8.79	9.34	9.64	10.30	13.19	13.12	13.41
$\overline{RO} : R_2O_3$	0.85	1.01	1.21	1.45	1.17	1.71	1.63	1.96	3.34	8.13	3.31	2.42	2.30	0.52	0.58	1.70	0.67
SiO ₂ : R ₂ O ₃	8.47	7.95	7.50	7.53	5.44	5.10	4.83	4.70	5.23	4.93	5.75	5.45	5.60	3.78	9.16	12.86	10.16
RO : R ₂ O	1/1.65	1/2.78	1.40	1.23	3.41	2.98	13.08	7.35	35.73	70.40	9.54	3.05	4.14	1/1.82	4.25	10.60	1/1.12
Na ₂ O : K ₂ O	1/1.08	1.32	2.08	2.12	2.82	2.61	1.40	3.27	1.14	1.50	1.67	3.43	5.42	2.14	1.00	1/1.14	3.27
α	4.40	3.94	3.56	3.39	2.61	2.17	2.09	1.89	1.65	0.89	1.82	2.01	2.11	2.14	5.12	5.47	5.53
β	21.8	25.33	29.5	32.5	39.7	53.1	54.5	63.0	83.0	185.2	74.9	62.8	58.9	40.2	17.3	21.0	16.4
По Лени- сову-Лес- сину:																	
Группа	D. XIV	D. XIV	D. X ^{III} / _{IV}	D. X ^{III} / _{IV}	D. XII	C. IX	B/C.	B. VI	B. VI	A. II	B. VI	B. VI	B. VI	-	-	-	-
Семейство	33	32	29, (28, 33)	28/33, (31, 32)	27a	20	-	12 ^a	12	2/3	(12,11,16;12a)	(14, 16)	(14, 16), (20)	-	-	-	-
Ближайшие ана- логи №	19, 45, 108; 7, 112, 48	5, 16; 42, 40	55, 65; 23, 11, 9	55, 11, 23, 4, 3, 51, 52	199, 140, 49, 184	200, 174, 170; 30,325,72,151	170, 147, 72, 195, 192	187, 32, 193; 269, 113	128, 204; 134, 136, 211	176; 346	204, 223; 120, 218	84; 193, 312.	193; 196, 187, 76	-	-	-	-

Таблица X. По Осанну: эквивалентные количества, перечисленные на 100, классификационные величины и формулы. D'après Osann.

SiO ₂ + TiO ₂	81.69 ^o / _o	79.36 ^o / _o	77.15 ^o / _o	75.64 ^o / _o	71.39 ^o / _o	65.14 ^o / _o	64.74 ^o / _o	61.76 ^o / _o	55.05 ^o / _o	36.00 ^o / _o	57.20 ^o / _o	62.08 ^o / _o	63.84 ^o / _o	71.45 ^o / _o	84.88 ^o / _o	82.11 ^o / _o	85.95 ^o / _o
Al ₂ O ₃	9.42	9.39	9.99	9.58	12.47	11.22	12.14	10.41	8.70	5.60	8.58	9.40	8.48	18.02	8.66	5.23	8.02
Fe ₂ O ₃	0.19	0.33	0.19	0.39	0.46	1.33	0.91	2.36	1.59	1.31	1.81	1.59	2.30	0.55	0.58	1.13	0.32
FeO + MnO	0.84	1.31	1.75	2.67	3.68	4.52	4.48	2.82	5.33	4.13	6.32	8.01	5.52	1.73	3.16	1.64	0.32
CaO	1.56	1.71	3.64	2.74	3.80	8.30	5.65	10.02	17.21	0.92	15.73	5.89	6.97	1.32	0.84	6.12	2.24
MgO	1.17	0.39	2.14	2.60	4.79	4.12	10.52	9.63	11.18	51.22	7.29	6.48	8.02	0.69	0.84	2.90	0.13
K ₂ O	2.66	3.15	1.62	2.02	0.72	1.53	0.65	0.72	0.44	0.33	1.20	1.52	0.79	2.01	0.52	0.44	0.71
Na ₂ O	2.47	4.26	3.50	4.37	2.69	3.85	0.91	2.29	0.51	0.49	1.82	5.03	4.07	4.23	0.52	0.44	2.31
S	81.69	79.36	77.15	75.64	71.39	65.14	64.74	61.76	55.05	36.00	57.20	62.08	63.84	71.45	84.88	82.11	85.95
A	5.13	7.41	5.12	6.39	3.41	5.38	1.56	3.01	0.95	0.82	3.07	6.55	4.86	6.24	1.04	0.88	3.02
C	3.76	1.98	4.87	3.19	9.06	5.84	10.58	7.40	7.75	4.78	5.51	2.85	3.62	4.29	5.42	4.35	3.01
F	0	1.76	2.85	5.21	3.67	12.43	10.98	17.43	27.56	52.80	25.64	19.12	19.19	0	0	7.44	0
Формула: s	81.5	79.5	77.0	75.5	71.5	65.0	64.5	62.0	55.0	36.0	57.0	62.0	64.0	71.5	85.0	82.0	86.0
a	11.5	13.5	8.0	8.5	4.5	4.5	1.5	2.0	0.5	0.5	2.0	4.5	3.5	-	-	1.5	-
e	8.5	3.5	7.5	4.5	11.0	5.0	9.0	5.5	4.5	1.5	3.0	2.0	2.5	-	-	7.0	-
f	0	3.0	4.5	7.0	4.5	10.5	9.5	12.5	15.0	18.0	15.0	13.5	14.0	-	-	12.5	-
n	4.8	5.7	6.8	6.8	7.9	7.2	5.8	7.6	5.4	6.0	6.1	7.7	8.4	6.8	5.0	5.0	7.7
№ таблиц, колонок и строк:																	
для глубинных пород	I-4-6 ^{1/2}	I-3-5	I-4-10 IV-4-3	(I-3 ^{1/2} -10) IV-5-3	IV-4-7	II-2-12 IV-2-7	IV-4-10	(IV-2-9)	V ³ -3-5	V ³ -1-5	IV-1-9 ^{1/2}	IV-1-6 ^{1/2}	IV-1-8	-	-	-	-
для извержен- ных пород	-	I-3-5	(IV-4-6)	I-3-10 (IV-3-5 ^{1/2})	-	V-3-10	(V-4-13) (VI-5-7)	(VI-3-6 ^{1/2})	VII ^a -3-5 ^{1/2}	(VII ^a -1-3 ^{1/2}) XIII-1-2 ^{1/2}	(VI-2-6 ^{1/2})	VII ^a -1-2	(V-1-10 ^{1/2}) VI-1-4 ^{1/2}	-	-	-	-
Знак ряда по величине "n"	γ	β	β	β	α	β	β	α	γ	β	β	α	α	β	γ	γ	α
$\frac{S}{6A + 2C + F} = K$	2.13	1.58	1.78	1.51	1.69	1.16	1.56	1.23	1.13	0.54	1.04	0.97	1.15	1.59	4.97	3.83	3.56