

Table 1. Concentrations of petrogenic elements along the section of well SF-21, XRF, wt. %

SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ _{общ}	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	BAO	SO ₃	V ₂ O ₅	Cr ₂ O ₃	NiO	SUM _{норм}	Depth (m)	LOI
48,36	1,66	14,08	15,31	0,19	5,36	9,73	3,91	0,73	0,16	0,01	0,44	0,05	0,01	0,05	100	897,6	2,43
47,09	1,31	11,89	16,99	0,19	8,54	10,26	2,47	0,89	0,13	0,03	0,15	0,04	0,05	0,05	100	899,1	2,25
48,54	1,28	12,91	13,51	0,22	7,79	12,11	2,45	0,90	0,12	0,02	0,09	0,05	0,01	0,01	100	902,8	1,67
48,93	1,45	13,96	11,92	0,18	6,40	12,75	3,10	0,89	0,14	0,02	0,19	0,05	0,01	0,05	100	903,5	1,48
48,56	1,09	14,81	12,28	0,20	7,48	11,98	2,45	0,86	0,11	0,02	0,09	0,04	0,01	0,01	100	904,9	1,57
49,65	1,11	14,86	10,39	0,17	6,38	12,98	3,05	0,99	0,13	0,03	0,20	0,04	0,01	0,01	100	906,7	1,58
48,60	1,22	14,51	12,64	0,21	7,16	12,37	2,33	0,69	0,12	0,02	0,06	0,04	0,02	0,05	100	909,4	1,29
49,17	1,21	14,82	12,12	0,21	6,81	12,25	2,47	0,64	0,13	0,02	0,08	0,04	0,03	0,01	100	910,6	1,67
48,66	1,12	15,84	11,60	0,21	6,69	12,55	2,28	0,75	0,10	0,02	0,09	0,04	0,03	0,01	100	915,4	1,78
48,25	0,99	16,18	10,63	0,18	7,52	13,46	2,02	0,46	0,10	0,02	0,07	0,03	0,06	0,01	100	921,8	0,88
48,32	1,00	16,83	10,40	0,20	6,85	13,13	2,28	0,69	0,11	0,03	0,02	0,04	0,08	0,01	100	927,4	1,09
48,06	0,95	17,30	10,23	0,19	6,94	13,46	2,10	0,48	0,09	0,02	0,02	0,03	0,08	0,01	100	930,1	0,71
47,80	0,86	18,05	9,99	0,20	6,96	13,28	2,05	0,51	0,09	0,02	0,02	0,03	0,07	0,01	100	934,9	1,47
46,63	0,82	18,60	8,79	0,13	8,22	13,93	1,97	0,52	0,08	0,01	0,20	0,03	0,05	0,02	100	939,2	1,72
47,27	0,88	18,13	9,86	0,14	7,92	12,74	2,12	0,50	0,10	0,01	0,25	0,03	0,04	0,02	100	944	0,53
46,59	0,87	16,72	11,35	0,18	10,09	11,25	1,93	0,55	0,10	0,02	0,24	0,03	0,04	0,02	100	951	1,37
46,90	0,90	17,14	10,84	0,16	9,23	11,99	1,98	0,47	0,09	0,01	0,19	0,03	0,05	0,02	100	955	0,97
46,78	0,88	16,96	10,95	0,18	9,24	11,79	2,27	0,57	0,10	0,02	0,17	0,03	0,06	0,02	100	956,2	0,91
46,80	0,91	17,12	11,33	0,17	9,07	11,75	2,00	0,49	0,10	0,01	0,13	0,03	0,08	0,02	100	960,4	1,03
46,47	0,96	16,25	11,90	0,19	9,55	11,68	1,90	0,53	0,11	0,02	0,28	0,03	0,10	0,03	100	965	0,81
38,42	0,54	6,93	21,74	0,22	23,83	4,90	0,57	0,24	0,06	0,02	0,91	0,03	0,79	0,81	100	969,7	7,07
39,27	0,64	8,65	18,69	0,21	22,73	5,91	0,73	0,26	0,06	0,01	0,93	0,04	1,39	0,47	100	971,7	5,56
40,10	0,59	9,38	19,51	0,22	20,67	6,41	0,83	0,27	0,07	0,01	0,70	0,03	0,63	0,56	100	973	4,23
40,35	0,48	11,76	17,87	0,24	17,26	8,42	0,76	0,44	0,07	0,02	1,66	0,02	0,15	0,50	100	974,6	4,88
37,52	0,51	9,65	23,45	0,25	19,65	5,34	0,53	0,50	0,05	0,02	1,32	0,02	0,12	1,08	100	975	6,90
41,12	0,41	11,25	16,52	0,23	20,11	7,90	0,62	0,35	0,05	0,01	1,01	0,02	0,07	0,31	100	976,3	3,81
42,03	0,45	12,56	16,00	0,23	17,88	8,47	0,92	0,43	0,06	0,02	0,56	0,02	0,08	0,29	100	976,6	2,63

43,29	0,63	19,12	14,47	0,16	7,26	11,16	1,80	0,59	0,08	0,02	0,81	0,02	0,02	0,57	100	977,5	3,41
40,21	0,43	14,52	18,14	0,21	13,38	9,60	1,27	0,51	0,05	0,01	0,95	0,02	0,05	0,65	100	980,4	1,70
56,98	1,68	13,31	13,73	0,13	3,93	3,88	3,17	2,04	0,19	0,05	0,72	0,05	0,03	0,11	100	987	1,74

LOI – loss on ignition, the amount is presented in the standardization as 100% without taking into account LOI.

Table 2. Concentrations of LILE, Cr and some rare elements along the section of well SF-21, ICM-MS, ppm.

Cr	Sr	Ti	Y	Ta	Nb	Cs	Ba	Rb	Zr	Hf	Th	U	Depth (m)
91,7	107	9857	28,4	0,41	5,59	0,165	123	27,7	89,7	2,24	1,28	0,60	897,6
62,7	252	7863	23,9	0,33	3,58	0,58	534	35,4	63,6	1,66	0,96	0,36	902,8
202	252	7535	22,7	0,32	3,64	0,80	291	28,6	69,9	1,75	1,05	0,39	909,4
218	235	7045	21,7	0,82	4,67	0,58	184	19,2	79,6	2,17	1,18	0,49	910,6
269	269	6803	20,1	0,30	3,21	0,54	545	31,6	58,6	1,49	0,89	0,33	915,4
496	275	6087	18,1	0,29	3,49	0,53	220	16,0	65,2	1,55	0,75	0,32	921,8
612	289	6019	18,3	0,27	2,92	0,84	376	23,6	57,8	1,68	0,84	0,30	927,4
621	269	5796	17,6	0,40	2,80	0,80	170	17,7	61,0	1,49	0,85	0,31	930,1
557	268	5260	16,4	0,28	2,58	0,67	206	17,7	55,5	1,33	0,71	0,27	934,9
404	268	5087	15,8	0,67	2,89	1,05	130	19,9	64,5	1,56	0,78	0,30	939,2
319	234	4463	14,0	1,71	2,56	0,68	368	19,0	38,5	1,23	0,71	0,26	944
371	241	4788	14,4	0,90	2,66	1,03	173	17,9	40,1	1,22	0,65	0,25	955
436	284	4816	17,1	0,72	3,13	0,75	394	22,0	48,8	1,43	0,91	0,43	956,2
558	240	5008	15,0	0,59	2,71	1,32	431	17,3	42,7	1,23	0,69	0,30	960,4
736	249	5352	16,2	0,62	3,01	0,70	147	16,3	51,9	1,42	0,76	0,28	965
2787	88,6	2554	7,81	0,42	1,93	0,21	58,2	6,76	25,4	0,72	0,47	0,22	969,7
3095	114	2657	7,77	0,31	1,56	0,29	55,3	7,84	29,3	0,78	0,53	0,24	971,7
2690	112	2902	9,08	0,30	1,83	0,25	60,4	6,91	29,6	0,84	0,50	0,22	973
738	162	2455	8,32	0,34	1,64	0,91	149	11,8	31,5	0,87	0,43	0,174	974,6
512	121	2643	6,36	0,30	1,50	1,37	82,3	18,9	26,3	0,72	0,34	0,138	975
509	148	2262	6,03	0,33	1,26	0,63	308	14,1	23,2	0,71	0,32	0,120	976,3
545	172	2577	7,60	0,33	1,39	1,16	459	18,7	25,2	0,72	0,33	0,137	976,6

Table 3. Concentrations of rare earth elements in the section of well SF-21, ICP-MS, ppm.

La	Ce	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Depth (m)
8,95	21,3	2,80	12,5	3,44	1,19	4,15	0,76	4,83	1,00	2,96	0,45	2,78	0,40	897,6
6,72	16,0	2,06	9,38	2,73	1,11	3,47	0,65	4,05	0,83	2,44	0,38	2,36	0,36	902,8
6,80	23,5	2,14	9,54	2,66	1,00	3,35	0,62	3,80	0,79	2,33	0,33	2,20	0,32	909,4
8,26	18,3	2,34	10,5	3,21	1,04	3,48	0,66	4,33	0,88	2,68	0,37	2,43	0,35	910,6

6,87	15,8	2,01	8,75	2,39	0,97	2,90	0,54	3,35	0,69	1,98	0,31	1,96	0,30	915,4
6,16	14,0	1,78	7,71	2,15	0,84	2,61	0,47	3,05	0,63	1,83	0,26	1,76	0,26	921,8
6,07	14,7	1,81	7,83	2,16	0,90	2,67	0,50	3,03	0,63	1,86	0,28	1,83	0,26	927,4
5,45	12,3	1,69	7,46	2,03	0,79	2,55	0,48	2,93	0,61	1,77	0,28	1,75	0,23	930,1
5,29	11,8	1,60	6,94	1,90	0,77	2,36	0,44	2,67	0,56	1,65	0,24	1,61	0,24	934,9
6,79	17,4	2,15	8,72	2,17	0,86	2,45	0,46	2,69	0,54	1,63	0,23	1,55	0,23	939,2
4,33	10,0	1,42	6,35	1,90	0,80	2,16	0,41	2,57	0,55	1,60	0,22	1,47	0,22	944
3,82	9,82	1,37	6,08	1,77	0,73	2,18	0,41	2,58	0,55	1,76	0,23	1,51	0,23	955
5,70	13,7	1,89	8,42	2,36	0,85	2,67	0,50	3,09	0,65	1,88	0,27	1,77	0,26	956,2
5,17	11,9	1,61	6,97	2,08	0,85	2,40	0,44	2,75	0,58	1,72	0,24	1,59	0,24	960,4
6,17	13,2	1,75	7,73	2,24	0,82	2,63	0,49	3,06	0,65	1,91	0,27	1,72	0,26	965
2,78	6,38	0,88	3,84	1,12	0,39	1,32	0,24	1,58	0,33	1,01	0,139	0,92	0,137	969,7
3,09	7,25	1,00	4,32	1,23	0,44	1,34	0,26	1,63	0,34	1,01	0,137	0,92	0,142	971,7
3,23	7,53	1,03	4,60	1,28	0,46	1,57	0,30	1,84	0,39	1,13	0,166	1,07	0,164	973
3,18	7,04	0,93	4,19	1,27	0,51	1,43	0,27	1,68	0,35	1,07	0,151	0,97	0,138	974,6
2,55	5,71	0,78	3,33	0,90	0,39	1,08	0,20	1,32	0,29	0,85	0,126	0,79	0,125	975
2,36	5,28	0,71	3,02	0,89	0,45	0,99	0,20	1,21	0,25	0,76	0,107	0,68	0,109	976,3
2,81	6,33	0,86	3,66	1,05	0,54	1,24	0,22	1,48	0,30	0,89	0,125	0,84	0,126	976,6