

IV. Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

Л.И. Александрова, Е.И. Алёшина, В.Э. Асминг, С.В. Баранов, М.А. Белевская, Ф.Г. Верхованцев, И.П. Габсатарова, Л.В. Головова, И.В. Голубева, А.И. Гончаров, Л.В. Девяткина, Г.А. Денисенко, И.В. Децик, Р.А. Дягилев, Ж.Г. Захарова, Л.Е. Иванова, И.Ю. Калоева, А.С. Каратаева, О.А. Киселёва, И.П. Кислицына, О.А. Коломиец, Б.М. Козьмин, Р.С. Комарова, Н.Л. Константиновская, В.И. Куликов, Е.В. Лескова, Н.М. Лещук, О.А. Манушина, Я.Н. Морозова, Т.П. Москаленко, Л.М. Мунирова, Л.И. Надежка, Л.П. Нахшина, М.А. Нестёркина, В.Г. Осеев, И.А. Паршина, В.Е. Петрова, Э.Н. Петросян, С.П. Пивоваров, В.Г. Подкорытова, Л.А. Подлипская, И.А. Санина, Е.А. Селиванова, Е.Н. Старикович, Г.В. Цирихова, О.А. Черных, С.С. Шевелёва, Е.В. Шевкунова, А.О. Шаталова, С.В. Шибеев

В сводном каталоге сейсмических событий России (см. раздел VII.2 на CD-ROM) публикуются основные параметры очага 1464 наиболее крупных сейсмических событий (с $M \geq 1.6$) техногенной природы – промышленных взрывов, а также событий, которые по ряду признаков отнесены к категории «возможно взрыв». Все основные параметры взрывов (координаты, энергетический класс) определены по данным региональных сетей сейсмических станций. Большая часть взрывов производится в известных карьерах. Названия этих карьеров приводятся в сводном каталоге в графе «Географический регион». Наиболее мощные взрывы (пересчетная оценка магнитуды $M=3.0-3.3$) производятся в карьерах Хакасии, Кемеровской области и КМА, более слабые ($M < 2.0$) – во всех остальных регионах России. В отдельных сейсмоактивных регионах, например таких, как «Курило-Охотский регион» и «Камчатка и Командорские острова», идентификация и отбраковка взрывов происходит на начальном этапе обработки, и в региональные каталоги, как правило, они не помещаются.

В 2009 г. параметры техногенных событий публикуются в каталогах шести регионов: «Северный Кавказ» (8 событий), «ВЕП, Урал и Западная Сибирь» (655), «Алтай и Саяны» (80), «Сахалин» (11), «Якутия» (11), «Северо-Восток России и Чукотка» (23). Кроме того, в сводный каталог внесены параметры 674 взрывов и «возможно взрывов» с $M \geq 1.6$ из каталога детальных наблюдений сети KRAR в регионе «Алтай и Саяны» и 2 «возможно взрыва» с $M \geq 1.6$ из каталога детальных наблюдений на юге Сахалина. Полный каталог из 1464 техногенных событий с $M \geq 1.6$ публикуется в разделе IV на CD-ROM.

В печатном варианте сводного каталога взрывов приведены параметры 706 взрывов и «возможно взрывов» с $M \geq 2.0$ (табл. IV.1).

Суммарная энергия взрывов не превышает 0.001% сейсмической энергии, но по количеству (1464 взрыва и «возможно взрыва» с $M \geq 1.6$ и 9292 землетрясения) взрывы составляют 15.8% от общего числа сейсмических событий в сводном каталоге на территории Российской Федерации в 2009 году.

Сводный каталог наиболее крупных промышленных взрывов на территории России составлен по данным ЛСМ ВКМ ГС РАН (VKMS) совместно с ВГУ, ГС РАН совместно с ГИ УрО РАН (PERM), МФ ГС РАН (NERS), СФ ГС РАН (SKHL), КоФ ГС РАН (KORS), ГС РАН (OBN), БФ ГС СО РАН (BYKL), ИДГ РАН (IDG RAS) и ГПКК КНИИ-ГиМС (KRAR).

Таблица IV.1. Сводный каталог промышленных взрывов на территории России в 2009 г. ($M \geq 2.0$)

№	Дата, год м д	Время, t_0 , ч мин с	δt_0 , с	Гипоцентр					M	Код сети	Географический район	Приме- чания	
				φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	h , км					δh , км
1	2009	1 3 7 37	45.4	0.2	54.633		86.664	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
2	2009	1 4 9 51	18.0	0.1	54.180		85.876	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
3	2009	1 6 9 23	21.2	0.2	53.992		87.249	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
4	2009	1 6 10 10	6.0		60.20		59.90		2.4	PERM	Свердловская обл., Североуральск, СУБР		
5	2009	1 8 5 30	0.4	1.6	63.38	0.05	146.50	0.07	0	2.1	NERS	Магаданская обл., карьер «Гал-Юрях»	
6	2009	1 8 9 28	10.0	0.1	54.396		86.342	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
7	2009	1 9 4 14	31.0		53.800		90.930	0	2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»		
8	2009	1 9 9 18	38.0		53.930		87.200	0	3.3	KRAR	Кемеровская обл.		
9	2009	1 9 9 48	54.0		54.080		86.770	0	3.0	KRAR	Кемеровская обл.		
10	2009	1 10 9 58	21.0		53.370		89.640	0	2.0	KRAR	Хакасия, рудник «Тейский»		
11	2009	1 11 10 6	18.0		53.930		86.900	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
12	2009	1 12 7 34	43.0		53.740		91.090	0	2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»		
13	2009	1 12 9 40	28.0		53.970		87.710	0	2.5	KRAR	Кемеровская обл.		
14	2009	1 13 8 21	4.0		54.150		86.910	0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.		
15	2009	1 13 9 25	15.0		53.890		86.630	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
16	2009	1 14 7 11	52.0		54.060		89.950	0	2.1	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»		
17	2009	1 14 7 39	3.7	0.3	53.76	0.02	90.94	0.03		2.7	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
18	2009	1 14 9 5	46.0		53.600		88.030	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
19	2009	1 14 9 49	31.0		54.390		86.360	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
20	2009	1 15 8 40	6.5	0.5	53.79	0.03	91.00	0.04		2.4	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
21	2009	1 15 9 2	16.0		51.28		37.63	0	2.2	VKMS	Белгородская обл., карьер «Лебединский»		
22	2009	1 15 12 51	49.0		59.47		27.042	0	2.0	OVN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»		
23	2009	1 16 7 10	2.0		53.980		90.310	0	2.2	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»		
24	2009	1 16 8 15	57.0		53.730		91.270	0	2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»		
25	2009	1 16 10 15	34.0		54.050		87.470	0	2.6	KRAR	Кемеровская обл.		
26	2009	1 17 6 44	41.0		54.070		86.800	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
27	2009	1 17 10 11	50.0		54.040		87.340	0	2.6	KRAR	Кемеровская обл.		
28	2009	1 19 8 31	57.0		54.100		86.140	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
29	2009	1 19 8 43	29.0		53.810		90.970	0	2.0	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»		
30	2009	1 19 9 41	26.0		53.460		87.520	0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.		
31	2009	1 19 10 1	24.0		54.000		86.960	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
32	2009	1 19 11 7	11.0		53.540		87.500	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
33	2009	1 20 11 4	22.0		53.900		87.250	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
34	2009	1 21 6 27	31.6	0.2	54.109		89.983	0	2.2	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»		
35	2009	1 21 8 34	59.8	0.4	53.75	0.02	90.99	0.03		2.2	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
36	2009	1 21 10 55	54.0		53.620		87.920	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
37	2009	1 22 7 57	47.0		55.59		41.60		2.0	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»		
38	2009	1 22 10 25	33.0		59.376		27.1	0	2.0	OVN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»		
39	2009	1 22 11 36	57.0		52.40		38.75		2.0	IDG RAS	Липецкая обл.		
40	2009	1 23 7 5	42.3	0.6	53.77	0.04	90.97	0.06		2.0	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
41	2009	1 23 7 25	33.5	0.4	53.76	0.03	90.95	0.04		2.1	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
42	2009	1 23 7 48	45.0		53.440		87.960	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
43	2009	1 23 10 23	20.0		54.360		86.370	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
44	2009	1 24 8 41	10.0		53.510		88.260	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
45	2009	1 24 10 9	50.0		53.850		87.180	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
46	2009	1 26 11 4	2.0		53.430		87.890	0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.		
47	2009	1 26 11 14	37.0		53.860		87.330	0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.		
48	2009	1 27 7 46	34.0		53.780		91.080	0	2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»		
49	2009	1 27 9 41	0.0		54.160		87.030	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
50	2009	1 27 10 48	43.0		53.300		91.380	0	2.0	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»		
51	2009	1 27 13 6	23.0		53.770		87.210	0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.		
52	2009	1 28 9 33	16.9	0.2	54.337		86.928	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
53	2009	1 28 9 37	40.5	0.4	53.77	0.02	90.97	0.03		2.4	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
54	2009	1 28 11 39	0.0		50.08		40.50	0	2.1	VKMS	Воронежская обл., карьер «Тихий Дон»		
55	2009	1 28 12 47	46.0		53.27		39.18	0	2.1	VKMS	Липецкая обл., карьер «Данков»		
56	2009	1 29 6 35	5.0		54.000		90.400	0	2.0	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»		
57	2009	1 29 8 42	16.1	0.5	53.75	0.03	90.97	0.04		2.1	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
58	2009	1 29 10 40	16.0		53.440		87.940	0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.		

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата,			Время, t_0 ,			δt_0 , с	Гипоцентр					M	Код сети	Географический район	Приме- чания
	год	м	д	ч	мин	с		φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	h , км				
59	2009	1	30	8	48	38.0		53.840		87.300		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
60	2009	2	1	5	41	21.0		54.230		87.330		0	2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
61	2009	2	2	8	37	57.0		54.130		87.400		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
62	2009	2	3	7	19	39.0		53.310		87.470		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
63	2009	2	3	7	59	55.0		53.950		86.850		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
64	2009	2	3	10	1	22.2	0.2	54.145		85.809		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
65	2009	2	4	10	31	5.0		54.180		87.100		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
66	2009	2	5	8	12	57.0		54.600		86.580		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
67	2009	2	5	10	28	20.0		53.590		88.180		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
68	2009	2	6	8	17	23.3	0.5	51.60	0.02	94.70	0.03		2.3	ASRS	Тыва, разрез «Каахемский»	возможно взрыв
69	2009	2	6	8	59	24.0		54.030		87.470		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
70	2009	2	6	8	59	46.0		52.31		35.38		0	2.9	VKMS	Курская обл., карьер «Железнодорожск»	
71	2009	2	6	9	2	51.5	0.6	53.80	0.03	91.01	0.05		3.1	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
72	2009	2	6	9	23	52.0		53.540		87.740		0	2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
73	2009	2	6	9	28	22.0		53.580		87.680		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
74	2009	2	10	7	45	15.0		55.940		95.000		0	2.2	KRAR	Красноярский кр., разрез «Бородинский»	
75	2009	2	10	9	34	12.0		53.840		86.680		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
76	2009	2	10	10	56	6.0		54.480		85.900		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
77	2009	2	10	12	20	36.4		55.60		41.55			2.1	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
78	2009	2	11	10	4	34.0		53.470		87.820		0	2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
79	2009	2	11	10	25	51.6		56.24		41.56			2.1	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
80	2009	2	12	7	27	53.8	0.4	53.76	0.02	90.96	0.04		2.3	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
81	2009	2	12	8	22	58.0		54.000		90.290		0	2.0	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»	
82	2009	2	12	11	7	53.6	0.3	54.461		86.586		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
83	2009	2	13	5	6	50.0	0.3	54.050		87.480		0	3.1	KRAR	Кемеровская обл.	
84	2009	2	13	7	32	26.0		53.770		91.060		0	2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
85	2009	2	13	8	35	2.5	0.2	53.751		91.017		0	2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
86	2009	2	13	9	12	22.0		53.470		87.730		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
87	2009	2	13	12	59	54.9		52.34		38.05			2.0	IDG RAS	Липецкая обл.	
88	2009	2	14	9	12	39.7	0.6	59.93	0.02	122.19	0.04		2.0	YARS	Южная Якутия	взрыв на нефтепрово- де ВСТО
89	2009	2	14	10	44	50.7		52.56		38.58			2.0	IDG RAS	Липецкая обл.	
90	2009	2	14	11	51	17.0		54.070		87.110		0	2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
91	2009	2	16	6	32	48.7	0.2	55.805		86.265		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
92	2009	2	16	10	3	40.9		55.54		41.33			2.1	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
93	2009	2	16	11	36	33.7		55.71		41.43			2.0	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
94	2009	2	17	10	14	1.0		57.42		61.10			2.0	PERM	Свердловская обл., Режевский район	
95	2009	2	18	9	47	56.7	0.4	54.271		87.517		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
96	2009	2	18	11	40	47.0		53.940		87.180		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
97	2009	2	19	7	21	52.3	0.6	53.79	0.03	91.00	0.05		2.7	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
98	2009	2	19	9	43	32.0		53.360		87.820		0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
99	2009	2	19	11	3	15.0		59.404		27.129		0	2.0	OVN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
100	2009	2	20	7	14	1.0		53.420		87.640		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
101	2009	2	20	8	28	58.2	0.9	59.93	0.03	122.35	0.08		2.2	YARS	Южная Якутия	взрыв на нефтепрово- де ВСТО
102	2009	2	20	9	13	43.4	0.2	54.807		86.445		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
103	2009	2	20	10	2	28.4	0.4	53.31	0.02	91.34	0.04		2.5	ASRS	Хакасия, разрез «Изыхский»	
104	2009	2	20	11	56	50.9		52.71		38.95			2.0	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Голиковский»	
105	2009	2	21	1	39	4.0		53.460		87.570		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
106	2009	2	21	6	14	21.0		53.840		86.270		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
107	2009	2	21	10	22	17.0		53.770		87.360		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
108	2009	2	21	10	35	4.0		53.930		86.910		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
109	2009	2	24	9	18	14.0		55.840		94.770		0	2.0	KRAR	Красноярский кр., разрез «Бородинский»	
110	2009	2	25	8	57	44.0		53.980		87.150		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
111	2009	2	26	5	33	53.1	0.6	63.34	0.02	146.59	0.02	0	2.0	NERS	Магаданская обл., карьер «Тал-Юрях»	
112	2009	2	26	7	56	5.5	0.3	53.76	0.02	90.96	0.02		2.5	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
113	2009	2	26	9	33	11.9		56.18		41.82			2.0	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
114	2009	2	26	9	57	51.0		54.000		87.630		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата,			Время, t_0 ,			δt_0 , с	Гипоцентр					M	Код сети	Географический район	Приме- чания
	год	м	д	ч	мин	с		φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	h , км				
115	2009	2 27	8 29	1.0			53.470		87.690	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.			
116	2009	2 27	9 28	19.6	0.3		53.996		89.943	0	2.2	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»			
117	2009	2 27	10 0	34.0			51.28		37.62	0	2.6	VKMS	Белгородская обл., карьер «Лебединский»			
118	2009	2 27	10 58	9.0			53.910		87.170	0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.			
119	2009	2 27	12 3	0.0			54.440		86.340	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.			
120	2009	2 28	9 42	1.0			54.460		87.240	0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.			
121	2009	3 1 8	4 48.0				51.290		91.760	0	2.1	KRAR	Тыва, разрез «Чаданский»			
122	2009	3 2 9	44 3.0				53.660		88.060	0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.			
123	2009	3 2 9	54 27.0				53.660		88.010	0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.			
124	2009	3 2 11	32 10.0				59.388		27.058	0	2.1	OVN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»			
125	2009	3 2 11	56 20.0				54.040		87.440	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.			
126	2009	3 3 8	56 19.0				53.510		87.930	0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.			
127	2009	3 3 9	16 55.0				53.720		91.080	0	2.0	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»			
128	2009	3 3 9	32 14.0				53.430		87.640	0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.			
129	2009	3 3 9	43 42.0				53.390		87.800	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.			
130	2009	3 4 5	6 28.0				54.220		86.310	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.			
131	2009	3 4 6	25 34.2	0.5			46.98	0.01	143.04	0.02	2.5	SKHL	Сахалинская обл., район г. Южно-Сахалинска	возможно взрыв		
132	2009	3 4 6	44 22.0				54.410		86.850	0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.			
133	2009	3 4 8	2 2.9	0.2			53.602		87.009	0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.			
134	2009	3 4 8	44 33.4	0.1			54.059		87.261	0	2.6	KRAR	Кемеровская обл.			
135	2009	3 4 10	33 26.0				50.07		40.51	0	2.0	VKMS	Воронежская обл., карьер «Тихий Дон»			
136	2009	3 5 6	47 31.0				53.500		87.940	0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.			
137	2009	3 5 9	45 37.1	0.3			53.79	0.02	90.95	0.02	2.5	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»			
138	2009	3 5 12	25 13.7				56.41		41.49		2.1	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление			
139	2009	3 5 13	21 28.2				52.51		38.48		2.3	IDG RAS	Липецкая обл.			
140	2009	3 6 8	34 51.0				53.420		87.640	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.			
141	2009	3 6 9	4 50.1	0.2			53.671		87.991	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.			
142	2009	3 6 9	35 37.0				53.600		87.890	0	2.8	KRAR	Кемеровская обл.			
143	2009	3 6 10	14 45.0				59.89		60.04		2.1	PERM	Свердловская обл., Волчанск			
144	2009	3 6 11	23 8.6				52.36		38.53		2.2	IDG RAS	Липецкая обл.			
145	2009	3 7 2	4 3.4	0.2			63.31	0.01	146.58	0.01	2.4	NERS	Магаданская обл., карьер «Тал-Юрях»			
146	2009	3 7 9	9 55.0				52.83		39.00	0	2.1	VKMS	Липецкая обл., карьер «Рождественский»			
147	2009	3 7 9	16 21.4	0.2			54.474		85.777	0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.			
148	2009	3 7 11	18 41.0				54.040		86.990	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.			
149	2009	3 8 3	56 41.0	0.4			51.58	0.02	94.65	0.03	2.2	ASRS	Тыва, разрез «Каахемский»	возможно взрыв		
150	2009	3 8 11	21 32.1	0.2			54.215		86.344	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.			
151	2009	3 9 12	1 53.0				54.050		86.450	0	2.5	KRAR	Кемеровская обл.			
152	2009	3 10 8	15 47.0				53.930		88.260	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.			
153	2009	3 11 9	0 9.0				52.29		35.43	0	2.6	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»			
154	2009	3 11 9	9 28.6				55.67		41.48		2.4	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»			
155	2009	3 11 9	10 58.5	0.2			54.817		86.848	0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.			
156	2009	3 12 9	24 15.2	0.1			54.010		87.276	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.			
157	2009	3 12 11	50 23.4	0.1			54.052		86.689	0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.			
158	2009	3 13 8	37 36.0				53.980		90.200	0	2.0	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»			
159	2009	3 13 8	40 4.4	0.2			54.610		86.790	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.			
160	2009	3 13 9	44 38.7	0.3			53.75	0.02	90.96	0.02	2.3	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»			
161	2009	3 13 10	27 28.0				54.500		86.510	0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.			
162	2009	3 13 11	30 54.0				54.210		87.040	0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.			
163	2009	3 13 12	4 54.0				54.040		86.910	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.			
164	2009	3 14 6	36 53.0				54.190		86.890	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.			
165	2009	3 14 12	47 40.0				53.960		86.750	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.			
166	2009	3 15 2	50 32.5	0.5			63.38	0.06	146.80	0.06	2.4	NERS	Магаданская обл., карьер «Тал-Юрях»			
167	2009	3 15 8	0 14.0				54.400		86.440	0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.			
168	2009	3 16 9	25 10.0				53.820		90.970	0	2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»			
169	2009	3 16 11	13 14.0				53.860		86.940	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.			
170	2009	3 16 12	11 8.0				54.040		87.380	0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.			
171	2009	3 17 5	41 6.8	0.1			54.682		86.133	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.			
172	2009	3 17 8	56 30.4				53.510		87.750	0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.			
173	2009	3 18 9	16 31.1	0.4			53.77	0.02	91.03	0.03	3.1	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»			

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата,			Время, t_0 ,			δt_0 , с	Гипоцентр						M	Код сети	Географический район	Приме- чания
	год	м	д	ч	мин	с		φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	h, км	δh , км				
174	2009	3	18	9	37	44.0		53.690		87.770		0	2.7	KRAR	Кемеровская обл.		
175	2009	3	18	10	31	54.2		52.42		38.48			2.1	IDG RAS	Липецкая обл.		
176	2009	3	18	12	37	1.0		57.41		57.06			2.0	PERM	Пермский кр., Кунгурский район, с. Филипповка, карьер «Филипповский»		
177	2009	3	19	5	31	55.7	0.1	55.446		86.218		0	2.6	KRAR	Кемеровская обл.		
178	2009	3	19	7	23	56.0	0.3	53.295		91.385		0	2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»		
179	2009	3	19	7	42	25.3	0.1	54.108		87.096		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
180	2009	3	19	9	24	22.9	0.1	53.565		87.852		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
181	2009	3	19	10	43	40.8		52.39		38.97			2.0	IDG RAS	Липецкая обл.		
182	2009	3	19	12	5	18.2		56.24		41.56			2.0	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление		
183	2009	3	20	5	11	57.9		51.640		94.410		0	2.0	KRAR	Тыва, разрез «Каахемский»		
184	2009	3	20	7	43	56.7	0.1	53.557		87.794		0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.		
185	2009	3	20	9	2	30.4		53.800		88.040		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.		
186	2009	3	20	11	1	20.2		52.50		38.50			2.1	IDG RAS	Липецкая обл.		
187	2009	3	20	11	5	17.3	1.8	59.73	0.06	122.50	0.11		2.1	YARS	Южная Якутия	взрыв на нефтепрово- де ВСТО	
188	2009	3	21	6	10	37.8		54.400		86.210		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.		
189	2009	3	21	7	47	13.9		53.980		87.060		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.		
190	2009	3	21	7	53	27.5		53.980		86.770		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
191	2009	3	21	9	2	55.6	0.3	53.77	0.02	90.98	0.03		2.1	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»		
192	2009	3	22	9	39	58.0		53.790		88.040		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
193	2009	3	22	11	4	30.0		53.910		87.040		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
194	2009	3	23	8	14	43.7	0.2	53.780		88.316		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
195	2009	3	24	9	1	32.0		62.086		35.392		0	2.0	OBN	Карелия		
196	2009	3	24	14	47	58.7		55.41		41.58			2.2	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»		
197	2009	3	25	5	26	1.0		55.390		85.740		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.		
198	2009	3	25	5	44	33.6	0.3	54.077		92.983		0	2.4	KRAR	Красноярский кр., рудник «Ирбинский»		
199	2009	3	25	8	52	21.0	0.2	54.781		86.491		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
200	2009	3	25	9	6	8.0	0.1	54.697		86.846		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
201	2009	3	25	9	20	0.0	0.1	53.670		87.846		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
202	2009	3	25	9	30	50.8	0.2	54.370		86.070		0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.		
203	2009	3	25	12	45	16.5		52.68		38.75			2.0	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Голиковский»		
204	2009	3	27	6	24	16.0		53.860		87.080		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.		
205	2009	3	27	8	38	18.7	0.4	53.74	0.03	90.97	0.04		2.3	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»		
206	2009	3	27	10	0	42.0		51.26		37.72		0	2.4	VKMS	Белгородская обл., карьер «Стойленский»		
207	2009	3	27	10	1	23.0		62.672		33.856		0	2.1	OBN	Карелия		
208	2009	3	27	10	30	22.0		59.486		27.161		0	2.1	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»		
209	2009	3	27	10	51	39.0		61.567		31.6		0	2.0	OBN	Карелия		
210	2009	3	27	11	10	2.0		53.800		87.960		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.		
211	2009	3	27	11	20	18.0		53.680		87.980		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
212	2009	3	27	12	19	9.0		53.280		91.400		0	2.0	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»		
213	2009	3	27	12	22	54.1		52.62		38.71			2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Голиковский»		
214	2009	3	28	12	30	49.3	0.1	51.596		94.890		0	2.4	KRAR	Тыва, разрез «Каахемский»		
215	2009	3	28	12	50	19.0		53.840		87.290		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
216	2009	3	30	12	39	14.0		53.450		86.870		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.		
217	2009	3	30	12	59	37.7		52.48		38.58			2.3	IDG RAS	Липецкая обл.		
218	2009	3	31	5	50	29.6	0.5	53.78	0.03	91.00	0.04		2.3	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»		
219	2009	3	31	7	3	21.0		53.640		88.000		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
220	2009	3	31	8	34	11.0		53.450		88.020		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
221	2009	3	31	10	36	45.0		54.040		86.000		0	2.5	KRAR	Кемеровская обл.		
222	2009	4	1	1	29	20.9	1.3	63.35	0.05	146.60	0.06	0	2.2	NERS	Магаданская обл., карьер «Тал-Юрях»		
223	2009	4	1	5	4	37.0		54.360		86.110		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.		
224	2009	4	1	8	0	11.0		52.30		35.40		0	2.8	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»		
225	2009	4	1	9	39	0.4		52.46		38.78			2.0	IDG RAS	Липецкая обл.		
226	2009	4	1	9	45	20.0		50.07		40.50		0	2.2	VKMS	Воронежская обл., карьер «Тихий Дон»		
227	2009	4	1	10	56	16.0		54.140		87.420		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
228	2009	4	2	11	55	13.0	0.2	53.910		87.280		0	2.6	KRAR	Кемеровская обл.		
229	2009	4	3	7	21	13.4		55.81		41.42			2.0	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»		
230	2009	4	3	10	38	10.1		53.580		87.860		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.		
231	2009	4	3	11	9	20.9		53.920		86.970		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата,			Время, t_0 ,			δt_0 , с	Гипоцентр					M	Код сети	Географический район	Приме- чания
	год	м	д	ч	мин	с		φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	h , км				
232	2009	4	3	12	51	51.8		52.65		38.74			2.0	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Голиковский»	
233	2009	4	5	11	20	5.0		53.960		86.890	0		2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
234	2009	4	5	11	42	43.0		53.900		87.060	0		2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
235	2009	4	6	11	3	27.4		52.31		38.35			2.0	IDG RAS	Липецкая обл.	
236	2009	4	7	10	50	39.0		53.930		87.100	0		2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
237	2009	4	8	4	27	9.0		54.100		86.290	0		2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
238	2009	4	8	7	3	51.0		53.780		90.900	0		2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
239	2009	4	8	8	41	43.0		53.710		88.200	0		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
240	2009	4	9	4	11	58.0		54.260		86.430	0		2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
241	2009	4	9	7	49	27.0		53.460		87.830	0		2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
242	2009	4	9	11	12	22.0		54.220		86.320	0		2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
243	2009	4	9	11	53	25.2		55.87		41.28			2.0	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрытинский»	
244	2009	4	9	11	55	23.0		53.910		86.500	0		2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
245	2009	4	10	7	26	12.0	0.2	54.070		90.040	0		2.1	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»	
246	2009	4	10	7	43	43.2	0.4	53.30	0.03	91.40	0.04		2.4	ASRS	Хакасия, разрез «Изыхский»	
247	2009	4	10	8	10	32.4	0.3	53.75	0.02	91.06	0.03		2.9	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
248	2009	4	10	11	2	1.0		53.950		87.440	0		2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
249	2009	4	11	8	58	27.0		54.100		87.020	0		2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
250	2009	4	11	10	23	30.9	0.3	59.08	0.02	123.85	0.03		2.2	YARS	Южная Якутия	возможно взрыв на нефтепрово- де ВСТО
251	2009	4	13	10	5	30.0		53.450		87.780	0		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
252	2009	4	13	10	27	47.0		54.160		86.570	0		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
253	2009	4	14	5	19	12.0		54.430		86.360	0		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
254	2009	4	14	8	49	38.0		53.790		88.100	0		2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
255	2009	4	14	9	12	3.0		59.362		27.487	0		2.3	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
256	2009	4	14	12	6	49.0		54.070		86.630	0		2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
257	2009	4	15	6	3	52.8	0.9	54.60	0.03	86.07	0.06		2.1	ASRS	Кемеровская обл., пос. Новгородец	
258	2009	4	15	7	21	13.0		54.000		90.310	0		2.3	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»	
259	2009	4	15	8	0	5.0		52.30		35.39	0		2.4	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
260	2009	4	15	9	25	19.0		53.400		87.760	0		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
261	2009	4	16	7	20	37.0		53.460		88.250	0		2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
262	2009	4	16	8	3	39.0		51.510		94.640	0		2.0	KRAR	Тыва, разрез «Каахемский»	
263	2009	4	16	9	31	28.0		50.08		40.51	0		2.2	VKMS	Воронежская обл., карьер «Тихий Дон»	
264	2009	4	17	8	51	4.0		59.404		26.945	0		2.0	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
265	2009	4	18	3	44	7.0		54.370		86.890	0		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
266	2009	4	20	7	25	29.0		54.110		87.160	0		2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
267	2009	4	20	8	53	6.0		59.419		26.899	0		2.0	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
268	2009	4	21	7	53	1.0	0.2	53.500		87.840	0		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
269	2009	4	21	9	14	30.0		53.300		91.400	0		2.0	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
270	2009	4	22	4	50	18.3	1.7	63.42	0.05	146.84	0.05	0	2.2	NERS	Магаданская обл., карьер «Тал-Юрях»	
271	2009	4	22	8	32	16.5		53.437		87.938	0		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
272	2009	4	23	7	21	19.3	0.3	53.73	0.02	90.99	0.03		2.7	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
273	2009	4	23	8	47	10.0		59.451		27.137	0		2.0	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
274	2009	4	24	7	53	52.9		53.754		87.968	0		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
275	2009	4	24	8	22	8.6	0.2	53.75	0.01	90.96	0.02		2.6	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
276	2009	4	25	8	50	23.8		53.502		88.211	0		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
277	2009	4	27	7	36	55.0		54.560		86.920	0		2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
278	2009	4	27	9	8	38.0		59.223		27.422	0		2.0	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
279	2009	4	28	3	10	16.0		53.820		87.070	0		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
280	2009	4	28	9	30	47.0		61.147		29.872	0		2.0	OBN	Ленинградская обл., карьер «Кузнечное»	
281	2009	4	29	7	6	8.1	0.7	51.64	0.03	94.59	0.05		2.3	ASRS	Тыва, разрез «Каахемский»	
282	2009	4	29	9	38	5.8	0.4	53.74	0.02	91.00	0.03		2.3	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
283	2009	4	29	9	47	29.2		52.94		37.78			2.1	IDG RAS	Орловская обл.	
284	2009	4	29	9	49	58.0		53.850		86.930	0		2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
285	2009	4	30	7	59	51.0		52.29		35.43	0		2.6	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
286	2009	4	30	9	3	53.5	0.6	53.74	0.04	91.00	0.06		3.2	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
287	2009	4	30	9	12	31.2		54.434		86.947	0		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
288	2009	4	30	9	27	53.0		50.07		40.50	0		2.1	VKMS	Воронежская обл., карьер «Тихий Дон»	
289	2009	5	3	9	4	46.0		54.460		86.790	0		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата,			Время, t_0 ,			δt_0 , с	Гипоцентр					M	Код сети	Географический район	Приме- чания
	год	м	д	ч	мин	с		φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	h , км				
290	2009	5	5	8	27	5.0		53.550		87.550		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
291	2009	5	6	3	44	46.3		53.437		88.272		0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
292	2009	5	6	5	44	44.4		54.944		86.947		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
293	2009	5	6	7	3	7.6		53.577		88.194		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
294	2009	5	7	6	20	49.0		53.730		90.880		0	2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
295	2009	5	7	9	5	1.0		54.170		86.840		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
296	2009	5	8	6	56	38.0		53.840		87.930		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
297	2009	5	8	8	15	5.0		54.210		86.000		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
298	2009	5	8	8	21	20.0		54.360		86.990		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
299	2009	5	8	9	49	43.0		53.590		86.930		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
300	2009	5	12	5	43	25.0		54.780		86.460		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
301	2009	5	12	8	23	6.0		51.630		94.850		0	2.1	KRAR	Тыва, разрез «Каахемский»	
302	2009	5	12	8	49	48.0		53.750		87.230		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
303	2009	5	13	8	59	30.0		64.591		30.755		0	2.0	OBN	Карелия, Костомукша	
304	2009	5	13	9	11	26.0		59.417		27.033		0	2.0	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
305	2009	5	14	7	28	56.0		53.640		88.210		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
306	2009	5	14	9	16	24.0		59.337		27.024		0	2.2	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
307	2009	5	15	8	0	35.0		52.30		35.41		0	2.5	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
308	2009	5	15	10	45	47.0		54.240		86.930		0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
309	2009	5	16	6	3	54.5	0.4	53.74	0.03	91.08	0.04		2.3	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
310	2009	5	16	12	0	21.0		54.880		86.620		0	2.9	KRAR	Кемеровская обл.	
311	2009	5	19	11	14	30.1		53.685		88.468		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
312	2009	5	20	8	13	25.2		53.272		91.494		0	2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
313	2009	5	21	6	26	27.4	0.4	53.72	0.02	91.01	0.03		2.4	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
314	2009	5	21	8	28	57.0		53.430		88.300		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
315	2009	5	21	10	48	20.4	0.6	44.03	0.07	42.08	0.07	0	2.3	OBN	Карачаево-Черкессия	
316	2009	5	22	6	2	0.0	0.3	54.570		86.250		0	2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
317	2009	5	22	7	7	35.0		53.730		90.850		0	2.0	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
318	2009	5	22	7	55	9.0		51.540		94.710		0	2.2	KRAR	Тыва, разрез «Каахемский»	
319	2009	5	22	8	41	34.0		53.630		88.010		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
320	2009	5	22	11	11	23.8		55.24		38.79			2.0	IDG RAS	Московская обл., карьер «Афанасьевский»	
321	2009	5	22	11	40	46.8		52.23		38.91			2.0	IDG RAS	Липецкая обл.	
322	2009	5	23	3	10	36.8		54.416		87.533		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
323	2009	5	23	7	12	56.0		50.08		40.49		0	2.2	VKMS	Воронежская обл., карьер «Тихий Дон»	
324	2009	5	23	8	28	25.7	0.2	52.69	0.01	90.06	0.02		2.3	ASRS	Хакасия, разрез «Абаза»	
325	2009	5	24	7	47	46.0		54.140		87.280		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
326	2009	5	24	11	46	54.2		54.260		86.697		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
327	2009	5	26	3	38	27.0		54.412		86.934		0	2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
328	2009	5	26	7	38	3.3		53.787		88.155		0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
329	2009	5	27	10	4	5.0		54.310		86.330		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
330	2009	5	27	10	17	52.0		54.440		86.650		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
331	2009	5	28	7	5	53.2	0.5	53.29	0.03	91.30	0.04		2.5	ASRS	Хакасия, разрез «Изыхский»	
332	2009	5	28	7	39	49.0		53.940		90.050		0	2.0	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»	
333	2009	5	28	8	59	21.0		64.615		30.504		0	2.3	OBN	Карелия, Костомукша	
334	2009	5	29	7	11	36.6	0.4	53.74	0.02	90.98	0.03		2.4	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
335	2009	5	29	8	20	52.0		53.337		91.346		0	2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
336	2009	5	29	9	57	27.9		54.192		86.943		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
337	2009	6	1	11	1	34.0		53.600		91.530		0	2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
338	2009	6	2	6	37	25.3	0.2	54.676		86.866		0	2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
339	2009	6	2	8	6	21.0	0.5	53.88	0.02	91.06	0.03		2.8	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
340	2009	6	3	8	0	1.0		52.30		35.42		0	2.6	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
341	2009	6	4	6	14	50.0	0.2	54.130		90.330		0	2.2	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»	
342	2009	6	4	8	8	47.0		50.07		40.50		0	2.2	VKMS	Воронежская обл., карьер «Тихий Дон»	
343	2009	6	4	10	32	59.4		56.39		41.49			2.0	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
344	2009	6	5	8	52	4.6	0.2	53.31	0.01	91.39	0.02		2.0	ASRS	Хакасия, разрез «Изыхский»	
345	2009	6	5	9	3	13.1		56.16		41.74			2.0	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
346	2009	6	5	10	34	6.3	0.2	53.538		87.902		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
347	2009	6	8	12	8	31.4	0.1	54.189		86.745		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
348	2009	6	9	6	36	52.4	0.4	53.78	0.02	91.04	0.03		2.1	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
349	2009	6	10	12	15	23.1		55.62		41.56			2.1	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
350	2009	6	10	12	21	45.0		59.392		27.845		0	2.1	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата,			Время, t_0 ,			δt_0 , с	Гипоцентр					M	Код сети	Географический район	Приме- чания
	год	м	д	ч	мин	с		φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	h , км				
351	2009	6	11	9	1	22.0		51.27		37.65		0	2.1	VKMS	Белгородская обл., карьер «Лебединский»	
352	2009	6	11	11	55	26.0	0.2	54.550		87.290		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
353	2009	6	12	12	1	44.4	0.3	53.815		86.922		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
354	2009	6	12	17	56	39.0		56.40		40.75			2.1	VKMS	Владимирская обл.	
355	2009	6	13	15	41	31.0		61.835		35.254		0	2.2	OBN	Карелия	
356	2009	6	15	6	27	18.7	0.1	54.038		86.044		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
357	2009	6	17	7	59	59.0		52.28		35.41		0	2.4	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
358	2009	6	18	11	42	16.0	0.2	51.230		91.640		0	2.3	KRAR	Тыва, разрез «Чаданский»	
359	2009	6	19	7	43	53.4	0.3	53.824		90.906		0	2.0	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
360	2009	6	20	8	15	28.9	0.2	53.888		87.227		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
361	2009	6	21	9	10	11.2	0.3	54.295		86.860		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
362	2009	6	22	9	26	3.3	0.4	53.29	0.02	91.41	0.04		2.8	ASRS	Хакасия, разрез «Изыхский»	
363	2009	6	23	11	25	24.0	0.4	53.786		86.920		0	2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
364	2009	6	24	11	2	52.6		53.92		40.29			2.1	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Михайлов-цемент3»	
365	2009	6	25	16	30	52.0		50.07		40.50		0	2.1	VKMS	Воронежская обл., карьер «Тихий Дон»	
366	2009	6	26	9	32	36.0		53.00		37.56			2.2	IDG RAS	Орловская обл.	
367	2009	6	28	12	0	24.7	0.3	54.292		87.236		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
368	2009	6	29	10	39	5.0	0.2	53.280		91.420		0	2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
369	2009	6	29	12	0	49.0		59.335		27.607		0	2.0	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
370	2009	7	1	8	0	12.0		52.29		35.42		0	2.5	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
371	2009	7	2	6	6	51.0	0.1	54.680		86.060		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
372	2009	7	2	7	57	27.2	0.3	53.75	0.02	90.93	0.04		3.0	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
373	2009	7	2	11	51	7.0	0.3	54.430		87.110		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
374	2009	7	3	9	0	19.0		64.801		30.728		0	2.1	OBN	Карелия, Костомукша	
375	2009	7	3	9	0	55.0		51.25		37.72		0	2.1	VKMS	Белгородская обл., карьер «Стойленский»	
376	2009	7	3	9	46	37.0	0.3	53.710		91.120		0	2.0	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
377	2009	7	6	13	41	7.0	0.2	54.120		86.790		0	2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
378	2009	7	7	10	4	48.0		61.131		30.19		0	2.2	OBN	Ленинградская обл., карьер «Кузнечное»	
379	2009	7	7	10	58	37.0		61.15		30.157		0	2.2	OBN	Ленинградская обл., карьер «Кузнечное»	
380	2009	7	7	11	26	51.0		61.144		30.172		0	2.0	OBN	Ленинградская обл., карьер «Кузнечное»	
381	2009	7	8	6	40	25.2		55.55		41.59			2.0	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
382	2009	7	8	8	37	7.3	0.4	53.77	0.02	91.05	0.03		3.1	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
383	2009	7	9	8	26	17.6	0.3	53.748		91.057		0	2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
384	2009	7	9	10	18	42.2	0.2	53.993		85.856		0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
385	2009	7	9	11	27	21.6		52.46		38.19			2.2	IDG RAS	Липецкая обл.	
386	2009	7	10	5	22	44.0	0.4	54.003		90.245		0	2.0	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»	
387	2009	7	10	7	42	27.8	0.2	53.796		91.052		0	2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
388	2009	7	10	8	53	45.6	0.2	54.058		88.164		0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
389	2009	7	10	11	0	31.7		55.57		41.53			2.1	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
390	2009	7	13	8	31	34.0		56.39		41.43			2.0	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
391	2009	7	13	12	15	16.6	0.3	53.884		87.128		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
392	2009	7	14	9	38	58.9	0.3	53.325		91.386		0	2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
393	2009	7	14	10	21	21.8	0.2	54.217		86.054		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
394	2009	7	15	7	59	55.0		52.28		35.42		0	2.9	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
395	2009	7	15	8	28	36.4	1.1	53.79	0.04	91.08	0.07		3.2	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
396	2009	7	15	8	38	57.7	0.4	53.259		91.450		0	2.0	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
397	2009	7	15	10	42	20.0		61.157		30.255		0	2.2	OBN	Ленинградская обл., карьер «Кузнечное»	
398	2009	7	16	6	21	14.7	0.3	53.637		91.224		0	2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
399	2009	7	16	8	3	9.4		51.30		37.62			2.5	IDG RAS	Белгородская обл., Лебединский ГОК	
400	2009	7	16	12	2	19.4	0.3	54.114		87.212		0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
401	2009	7	17	12	5	9.0	0.1	54.120		87.360		0	2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
402	2009	7	18	11	44	53.0	0.3	54.340		87.260		0	2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
403	2009	7	19	8	29	41.0	0.3	54.530		86.360		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
404	2009	7	20	9	42	55.7		56.34		41.51			2.0	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
405	2009	7	20	11	15	48.3		55.58		41.61			2.0	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
406	2009	7	21	8	58	58.4		55.14		41.41			2.3	IDG RAS	Рязанская обл., вблизи Касимова	
407	2009	7	22	6	21	12.5	0.3	54.074		90.260		0	2.0	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»	
408	2009	7	22	8	7	13.8	1.1	53.71	0.04	91.13	0.07		2.1	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
409	2009	7	22	11	45	21.4	0.3	53.919		88.325		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
410	2009	7	23	4	13	45.0	0.2	55.560		86.110		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
411	2009	7	23	8	9	5.7		56.37		41.50			2.3	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата,		Время, t_0 ,		δt_0 , с	Гипоцентр					M	Код сети	Географический район	Приме- чания	
	год	м	д	ч		мин	с	φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E					$\delta\lambda$, °
412	2009	7	23	9	53	1.2	0.2	53.360		89.658		0	2.0 KRAR	Хакасия, рудник «Тейский»	
413	2009	7	23	12	15	10.3		55.59		41.54			2.1 IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
414	2009	7	24	9	2	55.0		51.23		37.73		0	2.3 VKMS	Белгородская обл., карьер «Стойленский»	
415	2009	7	26	5	46	22.0	0.1	54.090		86.530		0	2.5 KRAR	Кемеровская обл.	
416	2009	7	27	8	57	19.3		56.20		41.61			2.3 IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
417	2009	7	28	8	21	55.8	0.4	53.74	0.02	91.01	0.03		2.1 ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
418	2009	7	28	9	59	35.9	0.2	53.954		86.997		0	2.0 KRAR	Кемеровская обл.	
419	2009	7	29	7	17	22.0	0.3	55.010		88.470		0	2.2 KRAR	Кемеровская обл.	
420	2009	7	29	10	22	7.5	0.4	53.527		87.609		0	2.1 KRAR	Кемеровская обл.	
421	2009	7	30	10	24	11.6		52.58		38.45			2.2 IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
422	2009	7	31	7	49	56.4	0.4	53.786		87.762		0	2.5 KRAR	Кемеровская обл.	
423	2009	7	31	8	0	0.6		52.35		35.21			2.0 IDG RAS	Курская обл., Михайловский ГОК	
424	2009	7	31	9	20	19.1	0.4	53.73	0.02	91.02	0.03		2.6 ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
425	2009	7	31	10	54	38.7	0.2	54.314		87.047		0	2.1 KRAR	Кемеровская обл.	
426	2009	8	1	7	10	16.8	1.1	53.78	0.04	91.07	0.07		2.2 ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
427	2009	8	1	10	17	37.7	0.2	54.240		87.270		0	2.2 KRAR	Кемеровская обл.	
428	2009	8	2	10	48	8.0	0.4	54.240		87.290		0	2.3 KRAR	Кемеровская обл.	
429	2009	8	3	11	20	22.0	0.2	54.470		86.670		0	2.3 KRAR	Кемеровская обл.	
430	2009	8	3	12	6	5.0	0.1	54.140		87.030		0	2.3 KRAR	Кемеровская обл.	
431	2009	8	4	9	13	37.9		56.32		41.54			2.2 IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
432	2009	8	5	6	4	12.0	0.2	54.021		90.242		0	2.0 KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»	
433	2009	8	5	7	37	54.0	0.2	54.160		86.209		0	2.0 KRAR	Кемеровская обл.	
434	2009	8	5	8	56	56.0		56.16		41.76			2.2 IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
435	2009	8	6	7	39	32.5	0.3	53.73	0.02	90.99	0.03		2.7 ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
436	2009	8	6	9	19	16.1	0.3	53.565		87.629		0	2.7 KRAR	Кемеровская обл.	
437	2009	8	7	6	54	45.9	0.2	53.770		91.014		0	2.0 KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
438	2009	8	7	8	18	11.1	0.3	53.887		87.935		0	2.5 KRAR	Кемеровская обл.	
439	2009	8	7	11	52	17.8	0.3	54.358		87.192		0	2.3 KRAR	Кемеровская обл.	
440	2009	8	7	11	53	47.0		55.70		41.58			2.2 IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
441	2009	8	10	6	29	19.3	0.6	46.85	0.01	142.95	0.04		2.4 SKHL	Сахалинская обл., район г. Южно-Сахалинска	возможно взрыв
442	2009	8	11	6	40	14.0	0.1	53.870		90.960		0	2.0 KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
443	2009	8	11	12	26	43.6	0.3	53.804		86.882		0	2.5 KRAR	Кемеровская обл.	
444	2009	8	11	15	39	56.0		61.854		35.479		0	2.0 OBN	Карелия	
445	2009	8	12	10	2	34.0		52.60		38.43			2.0 IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
446	2009	8	12	13	19	40.0	0.1	54.430		86.730		0	2.3 KRAR	Кемеровская обл.	
447	2009	8	14	5	28	35.0	0.3	54.350		86.570		0	2.2 KRAR	Кемеровская обл.	
448	2009	8	14	6	45	23.3	0.1	53.528		87.594		0	2.0 KRAR	Кемеровская обл.	
449	2009	8	14	8	34	46.0		54.98		41.24			2.1 IDG RAS	Рязанская обл., вблизи Касимова	
450	2009	8	14	9	0	41.0		51.25		37.73		0	2.1 VKMS	Белгородская обл., карьер «Стойленский»	
451	2009	8	15	4	40	51.3	0.4	54.634		86.628		0	2.3 KRAR	Кемеровская обл.	
452	2009	8	15	12	45	59.4	0.4	53.27	0.02	91.36	0.04		2.8 ASRS	Хакасия, разрез «Изыхский»	
453	2009	8	18	8	16	41.0		55.57		41.58			2.2 IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
454	2009	8	18	9	58	39.0		52.52		38.20			2.3 IDG RAS	Липецкая обл.	
455	2009	8	19	8	0	1.0		52.38		35.13			2.0 IDG RAS	Курская обл., Михайловский ГОК	
456	2009	8	19	8	22	11.0	0.2	53.510		87.820		0	2.0 KRAR	Кемеровская обл.	
457	2009	8	19	9	37	21.0	0.3	53.670		87.990		0	2.1 KRAR	Кемеровская обл.	
458	2009	8	21	7	42	25.0	0.4	53.670		88.150		0	2.3 KRAR	Кемеровская обл.	
459	2009	8	21	9	31	26.3	0.3	53.570		87.976		0	2.5 KRAR	Кемеровская обл.	
460	2009	8	22	5	2	54.0	0.1	53.380		89.640		0	2.0 KRAR	Хакасия, рудник «Тейский»	
461	2009	8	23	10	26	20.0	0.1	54.320		87.210		0	2.3 KRAR	Кемеровская обл.	
462	2009	8	25	6	16	13.0	0.2	54.010		90.320		0	2.0 KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»	
463	2009	8	25	8	34	36.0	0.3	53.820		86.040		0	2.3 KRAR	Кемеровская обл.	
464	2009	8	25	8	52	43.7	0.3	53.602		87.676		0	2.2 KRAR	Кемеровская обл.	
465	2009	8	25	9	25	1.0		55.97		41.76			2.0 IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
466	2009	8	25	11	45	37.0		55.83		41.43			2.1 IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
467	2009	8	25	12	33	38.0		52.67		38.63			2.0 IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Голиковский»	
468	2009	8	26	9	0	6.0		64.725		30.719		0	2.1 OBN	Карелия, Костомукша	
469	2009	8	26	12	10	39.8	0.4	53.996		86.848		0	2.5 KRAR	Кемеровская обл.	
470	2009	8	27	7	33	54.8	0.3	53.698		88.198		0	2.1 KRAR	Кемеровская обл.	
471	2009	8	27	9	3	28.8	0.3	53.72	0.02	91.03	0.03		2.4 ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата,		Время, t_0 ,			δt_0 , с	Гипоцентр					M	Код сети	Географический район	Приме- чания	
	год	м	д	ч	мин		с	φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °					h , км
472	2009	9	1	8	15	48.3	52.36		35.40				2.0	IDG RAS	Курская обл., Михайловский ГОК	
473	2009	9	1	8	33	13.0	0.6	53.75	0.03	91.05	0.05		2.3	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
474	2009	9	2	8	0	13.0		52.27		35.43	0		2.5	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
475	2009	9	2	11	9	39.4	0.4	54.823		86.649	0		2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
476	2009	9	3	10	8	28.6	0.5	53.71	0.03	91.07	0.04		2.0	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
477	2009	9	3	12	53	38.2		55.57		41.48			2.2	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
478	2009	9	4	7	15	10.9	0.6	53.75	0.04	91.02	0.05		2.3	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
479	2009	9	4	9	1	32.0		51.24		37.73	0		2.4	VKMS	Белгородская обл., карьер «Стойленский»	
480	2009	9	4	9	33	39.9		56.10		41.67			2.4	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
481	2009	9	4	9	53	17.1	0.3	53.804		88.506	0		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
482	2009	9	4	12	38	8.8	0.2	54.129		87.264	0		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
483	2009	9	6	11	26	13.0	0.4	54.519		87.301	0		2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
484	2009	9	7	7	22	48.0	0.3	53.880		90.906	0		2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
485	2009	9	7	8	23	23.0	0.3	53.613		87.902	0		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
486	2009	9	8	9	58	9.3	0.2	54.444		86.298	0		2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
487	2009	9	9	8	28	29.0	0.1	53.560		87.710	0		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
488	2009	9	9	9	28	36.0	0.3	53.520		88.060	0		2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
489	2009	9	10	7	55	29.4	0.3	53.456		87.866	0		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
490	2009	9	10	8	32	37.7	1.2	53.80	0.05	91.11	0.08		3.2	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
491	2009	9	10	9	20	10.0		59.441		27.019	0		2.1	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
492	2009	9	11	6	50	28.7		55.60		41.40			2.1	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
493	2009	9	11	7	40	45.0	0.4	53.760		87.740	0		2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
494	2009	9	11	8	34	25.0	0.2	53.560		87.760	0		2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
495	2009	9	12	7	1	52.0	0.4	52.710		89.790	0		2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Абаза»	
496	2009	9	13	8	8	18.0	0.2	54.580		86.250	0		2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
497	2009	9	13	10	43	27.0	0.1	54.150		86.980	0		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
498	2009	9	14	9	18	37.5		56.04		41.64			2.0	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
499	2009	9	14	9	30	33.0	0.2	53.650		87.730	0		2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
500	2009	9	15	3	37	43.1	2.5	63.41	0.05	146.63	0.05	0	2.0	NERS	Магаданская обл., карьер «Гал-Юрях»	
501	2009	9	15	9	31	58.2	0.3	54.726		86.716	0		2.8	KRAR	Кемеровская обл.	
502	2009	9	15	10	26	54.7	0.2	54.028		87.234	0		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
503	2009	9	15	10	36	51.0		59.356		27.214	0		2.0	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
504	2009	9	16	7	34	44.3	0.5	53.77	0.03	91.03	0.04		3.3	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
505	2009	9	16	10	23	54.5		52.62		38.45			2.0	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
506	2009	9	17	7	48	29.0	0.3	53.770		91.090	0		2.0	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
507	2009	9	18	8	0	1.0		52.30		35.44	0		2.6	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
508	2009	9	18	8	22	8.1	0.3	53.736		88.081	0		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
509	2009	9	18	9	31	31.0		59.267		27.291	0		2.0	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
510	2009	9	18	23	22	48.8	0.2	63.41	0.01	146.45	0.01	0	2.1	NERS	Магаданская обл., карьер «Гал-Юрях»	
511	2009	9	19	10	43	19.5	0.2	53.972		87.408	0		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
512	2009	9	20	5	42	40.0	0.1	51.250		91.770	0		2.0	KRAR	Тыва, разрез «Чаданский»	
513	2009	9	21	8	22	24.0	0.2	53.520		87.030	0		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
514	2009	9	21	8	44	25.4		56.07		41.80			2.5	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
515	2009	9	23	8	32	14.0	0.2	53.740		90.970	0		2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
516	2009	9	23	8	45	51.2		55.68		41.56			2.3	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
517	2009	9	24	8	53	38.0		50.39		40.22	0		2.0	VKMS	Воронежская обл., карьер «Шкурлат»	
518	2009	9	24	14	4	34.0		62.029		35.343	0		2.2	OBN	Карелия	
519	2009	9	25	5	6	17.8	2.0	63.36	0.04	146.47	0.04	0	2.6	NERS	Магаданская обл., карьер «Гал-Юрях»	
520	2009	9	25	7	50	4.9	0.2	54.521		85.866	0		2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
521	2009	9	25	9	0	58.0		51.26		37.63	0		2.0	VKMS	Белгородская обл., карьер «Лебединский»	
522	2009	9	25	12	4	51.2	0.2	54.823		86.864	0		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
523	2009	9	27	11	26	58.3	0.2	53.533		86.838	0		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
524	2009	9	28	5	15	50.3	0.4	46.90	0.03	142.94	0.05		2.1	SKHL	Сахалинская обл., район г. Южно-Сахалинска	возможно взрыв
525	2009	9	28	8	34	54.0		56.16		41.68			2.4	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
526	2009	9	28	11	46	4.7	0.1	53.994		87.606	0		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
527	2009	9	29	7	1	14.6	0.5	53.76	0.03	91.00	0.05		2.5	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
528	2009	9	30	4	10	22.2	0.2	54.432		86.820	0		2.9	KRAR	Кемеровская обл.	
529	2009	9	30	5	20	7.3	0.3	54.093		90.000	0		2.0	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»	
530	2009	9	30	7	8	35.8		55.60		41.55			2.2	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
531	2009	9	30	8	25	0.1		55.98		41.84			2.2	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата,		Время, t_0 ,			δt_0 , с	Гипоцентр					M	Код сети	Географический район	Приме- чания	
	год	м	д	ч	мин		с	φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °					h, км
532	2009	10	1	12	1	49.0	0.2	53.922		86.878		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
533	2009	10	2	6	16	39.7	0.4	53.71	0.02	91.08	0.04		2.2	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
534	2009	10	2	7	39	45.0	0.3	53.581		88.130		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
535	2009	10	2	7	59	56.0		52.30		35.41		0	2.9	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
536	2009	10	2	9	8	16.7	0.2	53.746		91.111		0	2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
537	2009	10	4	5	46	54.1	0.3	52.982		88.037		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл., Таштагольский рудник	
538	2009	10	4	10	16	16.0	0.3	53.880		88.272		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
539	2009	10	5	9	26	54.0	0.4	53.607		87.924		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
540	2009	10	5	11	2	25.0	0.3	53.997		86.919		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
541	2009	10	6	9	53	38.9	0.4	53.72	0.02	91.03	0.04		2.0	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
542	2009	10	7	5	16	3.2	1.1	63.40	0.02	146.59	0.02	0	2.6	NERS	Магаданская обл., карьер «Гал-Юрях»	
543	2009	10	7	6	56	8.0	0.3	53.910		87.860		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
544	2009	10	7	8	57	58.1	0.4	53.73	0.02	91.02	0.04		2.1	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
545	2009	10	8	9	9	13.7	0.9	51.62	0.03	94.61	0.06		2.0	ASRS	Тыва, разрез «Каахемский»	возможно взрыв
546	2009	10	8	10	42	27.6	0.4	54.298		86.785		0	2.9	KRAR	Кемеровская обл.	
547	2009	10	8	13	31	43.1		55.25		41.20			2.2	IDG RAS	Рязанская обл., вблизи Касимова	
548	2009	10	9	6	44	44.0	0.3	53.700		87.940		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
549	2009	10	9	8	2	6.0	0.2	53.660		87.710		0	2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
550	2009	10	9	8	40	22.9	0.4	53.72	0.02	91.03	0.04		2.8	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
551	2009	10	9	11	17	9.1		54.48		37.22			2.0	IDG RAS	Тульская обл., Алексин	
552	2009	10	10	10	18	21.4	0.3	54.040		86.464		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
553	2009	10	13	6	58	23.9	0.4	53.75	0.02	91.07	0.04		2.2	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
554	2009	10	14	8	9	49.0	0.3	53.610		87.600		0	2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
555	2009	10	15	8	47	27.2	0.5	53.74	0.03	91.06	0.04		2.2	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
556	2009	10	16	7	59	43.0		52.31		35.41		0	2.8	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
557	2009	10	16	9	1	21.0		51.26		37.67		0	2.2	VKMS	Белгородская обл., карьер «Лебединский»	
558	2009	10	16	9	1	27.7	0.2	53.785		91.213		0	2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
559	2009	10	16	9	40	53.0		59.362		27.146		0	2.1	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
560	2009	10	16	9	46	28.0		51.25		37.76		0	2.1	VKMS	Белгородская обл., карьер «Стойленский»	
561	2009	10	16	10	33	11.1		55.57		41.39			2.0	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
562	2009	10	17	10	1	29.0	0.1	54.092		87.042		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
563	2009	10	19	13	19	0.4		56.24		41.65			2.2	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
564	2009	10	21	7	37	39.2	0.8	53.77	0.03	91.05	0.05		2.2	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
565	2009	10	22	6	50	11.0		50.08		40.50		0	2.1	VKMS	Воронежская обл., карьер «Тихий Дон»	
566	2009	10	23	3	56	38.0		52.13		35.28			2.1	VKMS	Курская обл.	
567	2009	10	23	6	26	39.9		56.33		41.38			2.0	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
568	2009	10	23	8	17	34.5	0.5	53.73	0.03	91.05	0.05		3.3	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
569	2009	10	23	9	5	39.0		59.287		27.430		0	2.0	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
570	2009	10	23	14	54	34.0	0.1	54.610		86.340		0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
571	2009	10	26	10	58	34.0	0.3	53.640		87.970		0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
572	2009	10	26	11	45	3.0	0.3	53.830		88.150		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
573	2009	10	27	6	33	27.4		55.58		41.58			2.0	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
574	2009	10	27	6	33	50.0	0.3	53.821		90.999		0	2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
575	2009	10	27	10	1	20.0		59.401		27.021		0	2.1	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
576	2009	10	27	10	5	38.0	0.2	53.301		87.404		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
577	2009	10	28	10	18	53.9	0.7	51.67	0.02	94.58	0.05		2.3	ASRS	Тыва, разрез «Каахемский»	возможно взрыв
578	2009	10	30	2	51	29.0	0.1	54.020		87.430		0	2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
579	2009	10	30	8	24	19.0	0.4	54.070		89.950		0	2.4	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»	
580	2009	10	30	8	40	45.6	0.3	53.75	0.02	90.98	0.03		3.0	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
581	2009	10	31	7	32	25.0	0.4	54.230		86.520		0	2.9	KRAR	Кемеровская обл.	
582	2009	10	31	10	18	15.0	0.4	53.960		87.220		0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
583	2009	11	2	10	39	21.0	0.1	53.967		87.594		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
584	2009	11	2	13	28	15.7		52.33		38.06			2.2	IDG RAS	Липецкая обл.	
585	2009	11	3	6	30	33.0	0.1	54.030		90.318		0	2.1	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»	
586	2009	11	3	8	52	30.5	0.5	53.72	0.03	91.10	0.04		2.1	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
587	2009	11	3	9	0	3.0		52.29		35.44		0	3.1	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
588	2009	11	3	9	1	8.2	0.1	53.652		87.869		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
589	2009	11	3	10	6	50.5	0.1	54.084		86.357		0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
590	2009	11	4	3	0	30.0		57.92		59.94			2.0	PERM	Свердловская обл., Нижний Тагил	

№	Дата, год м д	Время, t_0 , ч мин с	δt_0 , с	Гипоцентр					M	Код сети	Географический район	Приме- чания
				φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	h , км				
591	2009 11 5	8 46	53.0	0.2	54.092		90.192	0	2.0	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»	
592	2009 11 5	9 26	10.0	0.1	53.724		91.138	0	2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
593	2009 11 5	12 17	3.7		52.51		38.07		2.1	IDG RAS	Липецкая обл.	
594	2009 11 6	9 23	34.4		52.66		38.42		2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
595	2009 11 6	10 1	39.0		51.25		37.76	0	2.2	VKMS	Белгородская обл., карьер «Стойленский»	
596	2009 11 6	10 49	33.0	0.3	53.900		88.120	0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
597	2009 11 7	7 0	22.0	0.3	53.640		87.780	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
598	2009 11 7	9 48	44.2	0.5	53.31	0.02	91.41	0.04	2.4	ASRS	Хакасия, разрез «Изыхский»	
599	2009 11 8	8 11	8.0	0.3	54.710		86.370	0	2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
600	2009 11 9	8 40	52.2	0.4	53.72	0.03	91.09	0.04	2.4	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
601	2009 11 10	9 22	38.2		56.23		41.59		2.0	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
602	2009 11 10	9 33	13.0	0.2	53.710		91.160	0	2.0	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
603	2009 11 11	10 35	54.0		59.383		27.047	0	2.0	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
604	2009 11 11	10 41	0.0	0.3	54.193		87.763	0	2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
605	2009 11 12	9 59	46.0		50.39		40.21	0	2.2	VKMS	Воронежская обл., карьер «Шкурлат»	
606	2009 11 13	6 20	33.0	0.1	53.749		91.071	0	2.0	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
607	2009 11 13	10 14	1.9	0.3	53.30	0.02	91.36	0.03	2.2	ASRS	Хакасия, разрез «Изыхский»	
608	2009 11 14	10 43	14.0	0.3	53.590		91.530	0	2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
609	2009 11 16	10 10	42.4	0.4	53.70	0.03	91.04	0.04	3.3	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
610	2009 11 17	7 57	51.4	0.2	53.729		91.059	0	2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
611	2009 11 17	8 54	17.0	0.3	54.130		87.000	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
612	2009 11 17	11 20	1.0		59.244		27.254	0	2.1	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
613	2009 11 18	9 16	37.0	0.3	53.590		87.510	0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
614	2009 11 20	7 8	49.2	0.3	53.801		90.930	0	2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
615	2009 11 20	9 0	52.0		52.31		35.40	0	3.1	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
616	2009 11 20	9 9	21.0	0.3	53.742		91.137	0	2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
617	2009 11 21	7 12	20.0	0.3	54.110		87.650	0	2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
618	2009 11 21	7 28	4.2	0.3	54.410		87.283	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
619	2009 11 21	10 13	33.0	0.3	54.418		87.259	0	2.8	KRAR	Кемеровская обл.	
620	2009 11 21	10 17	40.8	0.3	54.176		87.337	0	2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
621	2009 11 24	7 37	10.0	0.4	53.730		91.130	0	2.7	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
622	2009 11 24	9 9	17.4		55.19		41.36		2.0	IDG RAS	Рязанская обл., вблизи Касимова	
623	2009 11 24	10 21	27.0	0.3	53.850		88.110	0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
624	2009 11 26	9 59	23.0	0.3	53.816		88.004	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
625	2009 11 26	10 24	47.1		56.22		41.61		2.0	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
626	2009 11 27	8 19	58.7	0.3	53.794		90.896	0	2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
627	2009 11 27	9 28	7.8	0.2	54.007		86.531	0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
628	2009 11 27	10 1	31.0		51.25		37.74	0	2.3	VKMS	Белгородская обл., карьер «Стойленский»	
629	2009 11 27	10 59	1.3	0.2	53.571		87.818	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
630	2009 11 28	7 39	11.9	0.4	53.29	0.02	91.36	0.03	2.2	ASRS	Хакасия, разрез «Изыхский»	
631	2009 11 28	9 19	9.2	0.3	53.584		87.605	0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
632	2009 11 29	8 28	23.9	0.2	54.185		87.707	0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.	
633	2009 11 29	10 4	33.0	0.2	54.064		87.298	0	2.9	KRAR	Кемеровская обл.	
634	2009 11 30	9 34	41.0	0.1	55.806		86.269	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
635	2009 12 1	8 50	27.0	0.2	54.479		86.788	0	3.1	KRAR	Кемеровская обл.	
636	2009 12 1	9 21	14.7	0.3	51.596		94.800	0	2.4	KRAR	Тыва, разрез «Каахемский»	
637	2009 12 2	8 33	10.0	0.2	53.774		88.371	0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
638	2009 12 2	8 59	57.0		52.29		35.39	0	2.8	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
639	2009 12 2	11 58	52.0		61.039		28.958	0	2.0	OBN	Россия–Финляндия погр. обл.	
640	2009 12 3	7 56	47.0	0.2	53.710		91.110	0	2.0	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
641	2009 12 3	8 56	35.0	0.2	53.740		88.240	0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
642	2009 12 3	9 8	53.0	0.4	53.690		91.100	0	2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
643	2009 12 3	10 5	35.0	0.4	53.920		87.780	0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
644	2009 12 3	12 22	45.0		59.419		27.043	0	2.1	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
645	2009 12 4	7 20	46.7	0.4	53.74	0.02	91.04	0.03	2.9	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
646	2009 12 4	8 50	46.7	0.3	54.348		87.464	0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
647	2009 12 4	9 0	31.2		56.50		41.46		2.0	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
648	2009 12 4	10 8	30.1	0.2	54.133		87.266	0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
649	2009 12 5	6 46	30.8	0.5	53.59	0.03	91.46	0.05	2.0	ASRS	Хакасия, разрез «Изыхский»	
650	2009 12 5	8 6	40.0		52.38		38.04		2.2	IDG RAS	Липецкая обл.	
651	2009 12 5	9 8	10.3	0.1	54.099		87.583	0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.	

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата,			Время, t_0 ,			δt_0 , с	Гипоцентр						M	Код сети	Географический район	Приме- чания
	год	м	д	ч	мин	с		φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	h , км	δh , км				
652	2009	12	6	7	54	42.0	60.356		27.991		0	2.4	OBN	Россия–Финляндия погр. обл.			
653	2009	12	7	9	25	48.7	0.4	53.610		87.958		0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.		
654	2009	12	8	5	25	56.0	0.8	63.39	0.03	146.47	0.04	0	2.1	NERS	Магаданская обл., карьер «Тал-Юрях»		
655	2009	12	8	10	26	10.2	0.2	54.067		86.847		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.		
656	2009	12	8	10	28	34.0		60.191		27.361		0	2.7	OBN	Россия–Финляндия погр. обл.		
657	2009	12	9	6	52	41.8	0.5	53.76	0.03	91.06	0.05		2.3	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»		
658	2009	12	9	9	26	42.3		55.00		41.29			2.0	IDG RAS	Рязанская обл., вблизи Касимова		
659	2009	12	10	7	42	46.1		55.56		41.33			2.2	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»		
660	2009	12	10	10	13	9.0	0.2	53.602		88.097		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.		
661	2009	12	10	11	5	40.6		56.37		41.41			2.3	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление		
662	2009	12	11	7	58	15.4	0.2	53.980		87.448		0	3.1	KRAR	Кемеровская обл.		
663	2009	12	11	8	55	54.0	0.4	53.71	0.02	91.08	0.04		2.2	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»		
664	2009	12	11	13	46	33.0		60.274		27.252		0	2.4	OBN	Россия–Финляндия погр. обл.		
665	2009	12	12	11	13	44.0		60.148		27.269		0	2.3	OBN	Россия–Финляндия погр. обл.		
666	2009	12	12	13	12	28.0		60.143		27.318		0	2.1	OBN	Россия–Финляндия погр. обл.		
667	2009	12	13	4	26	56.1	1.0	51.60	0.03	94.58	0.07		2.1	ASRS	Тыва, разрез «Каахемский»		
668	2009	12	13	5	0	0.8	0.1	52.871		87.663		0	2.5	KRAR	Кемеровская обл., Таштагольский рудник		
669	2009	12	13	8	8	28.0		60.196		27.197		0	2.3	OBN	Россия–Финляндия погр. обл.		
670	2009	12	13	10	34	18.0		60.177		27.067		0	2.5	OBN	Россия–Финляндия погр. обл.		
671	2009	12	15	6	15	55.0	0.4	53.764		91.118		0	2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»		
672	2009	12	15	7	23	31.3	0.3	54.266		87.166		0	2.4	KRAR	Кемеровская обл.		
673	2009	12	15	9	58	34.0	0.2	53.750		88.391		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
674	2009	12	15	10	22	47.0	0.4	53.592		87.972		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
675	2009	12	16	8	34	31.0	0.5	53.72	0.03	91.10	0.04		2.0	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»		
676	2009	12	17	7	59	29.8	0.6	53.73	0.03	91.02	0.05		2.3	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»		
677	2009	12	17	10	40	57.7	0.3	53.668		88.021		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.		
678	2009	12	18	3	36	40.0	0.1	51.260		91.800		0	2.0	KRAR	Тыва, разрез «Чаданский»		
679	2009	12	18	7	7	14.0	0.3	53.900		91.220		0	2.0	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»		
680	2009	12	18	8	21	11.0	0.4	54.010		90.330		0	2.0	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»		
681	2009	12	18	8	41	55.0	0.4	53.620		87.800		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
682	2009	12	18	9	0	30.0		52.30		35.41		0	3.0	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»		
683	2009	12	18	10	1	57.0		51.25		37.74		0	2.1	VKMS	Белгородская обл., карьер «Стойленский»		
684	2009	12	18	10	5	40.0	0.3	54.460		87.190		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
685	2009	12	19	5	43	37.0	0.1	54.360		87.380		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
686	2009	12	19	8	49	41.0	0.3	53.830		87.910		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
687	2009	12	20	7	55	54.0	0.4	54.260		87.100		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
688	2009	12	21	7	50	20.0	0.3	53.769		91.150		0	2.0	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»		
689	2009	12	21	9	45	58.3	0.4	53.75	0.02	91.00	0.03		2.1	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»		
690	2009	12	21	10	49	34.0		59.452		26.909		0	2.0	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»		
691	2009	12	21	11	8	48.0		59.234		27.584		0	2.0	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»		
692	2009	12	22	7	45	25.0	0.2	54.390		87.020		0	2.2	KRAR	Кемеровская обл.		
693	2009	12	22	9	39	53.0	0.1	53.584		87.798		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.		
694	2009	12	22	10	0	41.0		50.39		40.22		0	2.0	VKMS	Воронежская обл., карьер «Шкурлат»		
695	2009	12	23	8	52	44.5	0.5	53.76	0.03	90.96	0.05		2.0	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»		
696	2009	12	24	8	0	16.0	0.2	53.650		91.060		0	2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»		
697	2009	12	24	9	23	7.0	0.3	54.210		87.530		0	2.3	KRAR	Кемеровская обл.		
698	2009	12	24	9	34	11.0	0.2	53.300		91.500		0	2.0	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»		
699	2009	12	24	11	27	17.0		55.23		41.28			2.1	IDG RAS	Рязанская обл., вблизи Касимова		
700	2009	12	26	7	28	4.8	0.2	51.606		94.680		0	2.1	KRAR	Тыва, разрез «Каахемский»		
701	2009	12	28	9	56	38.0	0.3	53.640		87.707		0	2.7	KRAR	Кемеровская обл.		
702	2009	12	30	7	8	53.8	0.4	53.76	0.02	91.00	0.03		2.4	ASRS	Хакасия, разрез «Черногорский»		
703	2009	12	30	8	46	38.6	0.2	54.259		88.559		0	2.1	KRAR	Кемеровская обл.		
704	2009	12	30	9	0	38.0		52.30		35.41		0	2.6	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»		
705	2009	12	30	10	7	26.2	0.1	53.688		87.779		0	2.0	KRAR	Кемеровская обл.		
706	2009	12	31	4	15	7.0	0.2	54.060		87.640		0	2.7	KRAR	Кемеровская обл.		