

V. Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

Е.И. Алёшина, В.Э. Асминг, И.П. Габсатарова, С.В. Баранов, М.А. Белевская, Ю.В. Варлашова, Ф.Г. Верхоланцев, Т.В. Верхоланцева, С.Г. Волосов, И.В. Голубева, Л.В. Девяткина, Г.А. Денисенко, Р.А. Дягилев, Н.М. Лещук, Л.И. Надёжка, Л.П. Нахшина, Б.М. Козьмин, О.А. Коломиец, А.И. Гончаров, И.П. Кислицына, Н.С. Коваленко, Р.С. Комарова, Н.Л. Константиновская, В.И. Куликов, О.А. Манушина, Л.М. Мунирова, М.А. Нестёркина, В.Г. Осеев, И.А. Паршина, С.П. Пивоваров, Л.А. Подлипская, И.А. Санина, Е.А. Селиванова, Е.Н. Старикович, А.Г. Чернецова, А.О. Шаталова, С.С. Шевелёва, Е.В. Шевкунова

В сводном каталоге сейсмических событий России (см. раздел VII.2 на CD-ROM) публикуются основные параметры очага 2380 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 $M=3.0-3.5$) 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 2011 г. параметры техногенных событий публикуются в каталогах восьми регионов: «Алтай и Саяны» (из каталога детальных наблюдений сети KRAR – 834), «ВЕС, Урал и Западная Сибирь» (1362), «Сахалин» (37), «Северный Кавказ» (22), «Северо-Восток России» (29), «Прибайкалье и Забайкалье» (3), «Приамурье и Приморье» (3), «Якутия» (90). Полный каталог из 2380 техногенных событий с $M \geq 1.6$ публикуется в разделе V на CD-ROM.

Суммарная энергия взрывов не превышает 0.02% сейсмической энергии, но по количеству (2380 взрывов и «возможно взрыв» с $M \geq 1.6$ и 7942 землетрясения) взрывы составляют 30% от общего числа сейсмических событий в сводном каталоге на территории Российской Федерации в 2011 году.

На рис. V.1 показана карта расположения действовавших в западной части Российской Федерации в 2011 г. промышленных карьеров, в которых сейсмическими станциями региональных сетей были зарегистрированы взрывы.

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

В печатном варианте сводного каталога взрывов приведены параметры 773 взрывов и «возможно взрыв» с $M > 2.0$ (табл. V.1).

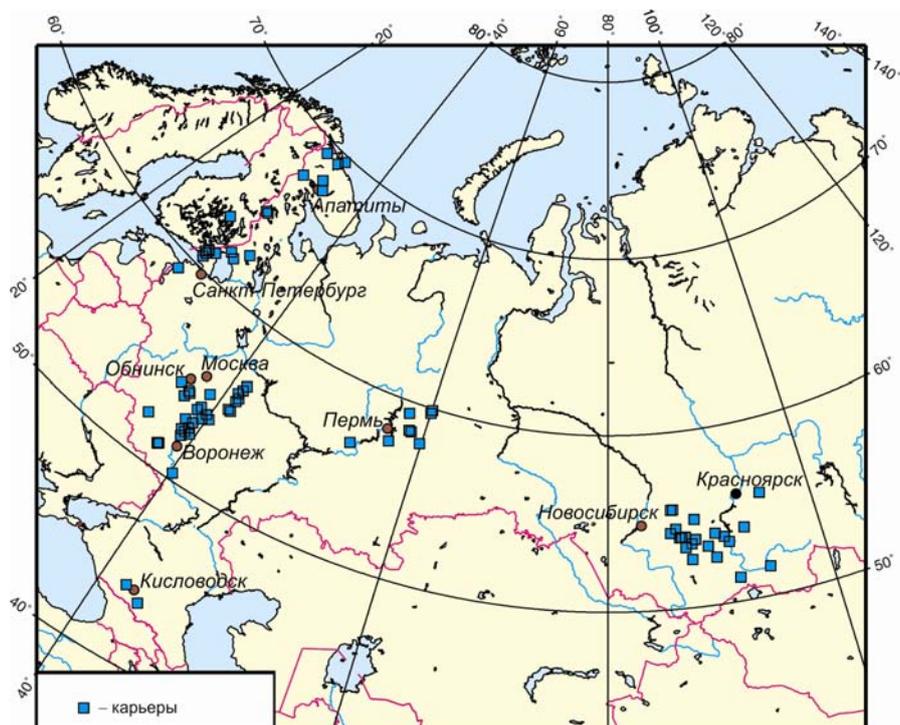


Рис. V.1. Положение промышленных карьеров на территории Европейской части России и Сибири, взрывы в которых регистрировались региональными сейсмическими сетями в 2011 г.

Таблица V.1. Сводный каталог промышленных взрывов на территории России в 2011 г. ($M > 2.0$)

№	Дата, год м д	Время, t_0 , ч мин с	δt_0 , с	Эпицентр					M	Код сети	Географический район	Примечания
				φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	δ , °				
1	2011 1 4	9 25	5.0	0.15	53.72		90.97		2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
2	2011 1 4	11 3	47.9		64.689		30.948		2.2	KORS	Карелия, г. Костомукша	
3	2011 1 5	7 45	26.0	0.20	53.77		91.06		2.4	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
4	2011 1 6	10 0	3.6	64.741		30.601			2.2	KORS	Карелия, г. Костомукша	
5	2011 1 8	5 58	23.0	0.23	53.39		91.31		2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
6	2011 1 11	7 15	58.0	0.27	53.76		91.12		2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
7	2011 1 13	7 51	6.0	0.30	53.82		90.97		2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
8	2011 1 13	9 11	49.0	0.23	54.07		93.03		2.3	KRAR	Красноярский кр., рудник «Ирбинский»	
9	2011 1 13	10 11	49.0	0.25	53.61		87.81		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
10	2011 1 15	9 33	37.0	0.14	54.06		87.09		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
11	2011 1 15	10 53	27.0	0.20	54.10		87.40		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
12	2011 1 16	10 33	45.0	0.21	51.56		94.78		2.2	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
13	2011 1 17	9 35	32.0	0.29	53.58		87.88		2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
14	2011 1 18	6 13	51.0	0.23	53.72		91.11		2.9	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
15	2011 1 19	3 55	43.0	0.19	53.77		91.05		2.5	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
16	2011 1 19	8 58	58.0		52.27		35.39		2.6	VKMS	Курская обл., карьер «Железнодорожск»	
17	2011 1 19	10 8	15.0	0.23	53.64		87.82		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
18	2011 1 19	10 15	35.0	0.30	53.53		88.15		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
19	2011 1 20	6 32	20.0	0.32	53.74		91.05		2.6	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
20	2011 1 20	9 22	25.0	0.20	53.74		91.05		2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
21	2011 1 21	9 33	15.5	0.21	53.73		91.03		2.6	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
22	2011 1 21	9 55	54.0		56.63		41.31		2.2	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Мстера»	
23	2011 1 21	10 55	22.7	0.17	53.62		87.97		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
24	2011 1 21	11 23	14.1	0.17	54.70		86.68		2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
25	2011 1 25	6 15	11.0	0.13	54.00		87.15		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
26	2011 1 26	10 21	59.0	0.25	53.49		87.40		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
27	2011 1 27	6 17	11.0	0.30	53.62		88.18		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
28	2011 1 27	7 28	57.8	1.2	55.23	0.03	129.22	0.09	2.1	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
29	2011 1 27	8 34	38.0	0.23	53.77		88.14		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	

№	Дата, год м д	Время, t_0 , ч мин с	δt_0 , с	Эпицентр					M	Код сети	Географический район	Примечания	
				φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	δ , °					
30	2011	1 27	9 33	8.0	0.18	53.62		87.93		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
31	2011	1 27	10 48	2.1		64.743		30.140		2.1	KORS	Карелия, г. Костомукша	
32	2011	1 28	5 57	1.0	0.21	55.81		95.20		2.1	KRAR	Красноярский кр., разрез «Бородинский»	
33	2011	1 28	8 1	26.0	0.23	54.07		93.00		2.4	KRAR	Красноярский кр., рудник «Ирбинский»	
34	2011	1 29	10 22	39.0	0.21	53.97		87.35		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
35	2011	1 30	5 27	53.0	0.27	54.19		87.52		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
36	2011	1 30	6 0	9.0	0.24	52.72		87.90		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
37	2011	1 31	9 13	25.0	0.25	53.32		91.38		3.1	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
38	2011	1 31	11 6	53.0	0.28	53.79		91.01		3.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
39	2011	2 1	11 0	21.7		64.786		30.379		2.2	KORS	Карелия, г. Костомукша	
40	2011	2 1	11 1	15.0	0.33	53.71		88.00		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
41	2011	2 2	8 13	45.0	0.36	53.92		88.04		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
42	2011	2 2	9 0	7.0		52.28		35.40		2.4	IDG RAS	Курская обл., Михайловский ГОК	
43	2011	2 3	10 13	30.0		58.45		58.31		2.1	PERM	Пермский кр., Горнозаводский р-он, карьер известняка ОАО «Горнозаводскцемент»	
44	2011	2 3	10 20	11.0	0.22	54.01		87.71		2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
45	2011	2 4	7 50	23.0	0.27	54.37		87.05		2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
46	2011	2 4	10 37	50.0	0.23	54.66		86.59		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
47	2011	2 5	11 10	45.0	0.17	54.20		85.97		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
48	2011	2 7	8 49	32.0	0.23	54.18		86.70		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
49	2011	2 7	14 2	13.0		54.08		39.66		2.1	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Погореловский»	
50	2011	2 8	6 53	43.0	0.15	51.71		94.35		2.3	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
51	2011	2 8	9 45	36.0	0.26	53.85		88.26		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
52	2011	2 8	10 51	38.0	0.22	54.16		87.18		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
53	2011	2 8	10 57	50.0	0.25	53.63		88.11		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
54	2011	2 9	9 50	30.9		61.028		28.962		2.1	OBN	Ленинградская обл., карьер «Пруды»	
55	2011	2 9	12 4	19.0	0.29	53.59		87.62		2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
56	2011	2 10	9 3	33.0	0.23	53.94		87.26		2.9	KRAR	Кемеровская обл.	
57	2011	2 11	6 3	0.7	0.23	53.82		90.98		2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
58	2011	2 11	9 31	15.0	0.23	53.70		91.06		2.7	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
59	2011	2 11	13 45	48.2		62.525		33.053		2.2	OBN	Северная Карелия	
60	2011	2 12	0 54	55.0	0.28	53.42		87.30		3.2	KRAR	Кемеровская обл.	
61	2011	2 12	4 45	42.6	1.2	63.45	0.03	146.84	0.03	2.4	NERS	Магаданская обл., карьер «Тал-Юрях»	
62	2011	2 12	6 28	45.0	0.20	55.74		95.43		2.6	KRAR	Красноярский кр., разрез «Бородинский»	
63	2011	2 12	8 33	23.0	0.28	53.58		87.91		2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
64	2011	2 13	7 8	54.0	0.22	54.62		86.12		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
65	2011	2 14	9 45	31.0	0.26	53.91		87.72		2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
66	2011	2 14	9 55	56.0	0.34	53.77		91.00		2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
67	2011	2 15	10 28	31.7		64.771		30.051		2.2	KORS	Карелия, г. Костомукша	
68	2011	2 16	9 0	0.0		52.29		35.43		2.6	VKMS	Курская обл., карьер «Железнодорожск»	
69	2011	2 16	9 41	38.0	0.12	53.55		87.77		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
70	2011	2 16	10 32	20.0	0.19	53.56		87.80		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
71	2011	2 17	7 4	48.0	0.22	51.31		91.85		2.1	KRAR	Тува, разрез «Чаданский»	
72	2011	2 17	9 29	58.0	0.25	53.76		91.03		2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
73	2011	2 17	10 24	1.0	0.30	53.58		87.90		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
74	2011	2 17	11 53	21.0	0.26	53.61		87.73		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
75	2011	2 18	6 27	16.6	0.16	55.76		86.33		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
76	2011	2 18	9 6	14.0	0.21	53.80		88.41		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
77	2011	2 18	9 30	53.0	0.24	54.01		90.25		2.2	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»	
78	2011	2 18	11 16	18.0	0.16	53.63		87.77		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
79	2011	2 18	13 23	30.0		54.09		39.70		2.1	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Погореловский»	
80	2011	2 19	10 28	46.0	0.14	53.32		91.39		2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
81	2011	2 20	6 2	48.2		67.671		33.788		2.1	KORS	Мурманская обл., Хибинь	
82	2011	2 21	7 57	10.0	0.25	54.11		87.39		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
83	2011	2 22	5 12	20.0	0.21	53.76		91.02		2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
84	2011	2 22	8 18	8.0	0.24	53.76		91.07		2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
85	2011	2 22	9 58	8.6		59.295		27.118		2.1	OBN	Эстония	
86	2011	2 22	11 46	4.0	0.23	53.91		92.56		2.2	KRAR	Красноярский кр., рудник «Ирбинский»	
87	2011	2 24	6 38	57.0	0.31	53.76		91.12		3.6	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
88	2011	2 24	9 13	59.0		51.33		37.89		2.3	IDG RAS	Белгородская обл., Лебединский ГОК	
89	2011	2 25	10 0	32.5		64.750		30.128		2.2	KORS	Карелия, г. Костомукша	
90	2011	2 26	7 6	47.0	0.27	51.64		94.64		2.5	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
91	2011	2 26	9 29	26.0	0.36	54.38		86.62		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
92	2011	2 26	9 52	17.0	0.20	54.04		87.31		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата, год м д	Время, t_0 , ч мин с	δt_0 , с	Эпицентр					M	Код сети	Географический район	Примечания	
				φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	δ , °					
93	2011	2 26	10 53	57.0	0.18	53.82		88.11		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
94	2011	2 26	11 41	40.4		59.203		27.843		2.1	OBN	Эстония	
95	2011	2 27	7 43	6.0	0.27	54.07		93.02		2.2	KRAR	Красноярский кр., рудник «Ирбинский»	
96	2011	3 1	6 17	37.0	0.30	53.76		91.04		2.9	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
97	2011	3 1	9 26	31.5	0.16	53.59		87.87		2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
98	2011	3 1	9 34	23.5	0.24	53.59		91.43		2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
99	2011	3 1	10 0	21.5		64.724		30.918		2.3	KORS	Карелия, г. Костомукша	
100	2011	3 1	10 5	55.0	0.22	54.05		87.66		2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
101	2011	3 1	10 20	5.0	0.25	53.57		87.72		2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
102	2011	3 2	7 42	45.0	0.22	53.80		91.01		2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
103	2011	3 2	8 44	55.0	0.25	51.64		94.68		2.5	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
104	2011	3 2	9 0	2.0		52.26		35.42		2.5	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
105	2011	3 3	6 23	32.0	0.13	53.97		87.49		2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
106	2011	3 3	8 6	56.0	0.24	51.67		94.68		2.1	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
107	2011	3 3	9 10	43.0	0.22	53.59		87.48		2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
108	2011	3 3	10 0	26.7		64.719		30.441		2.1	KORS	Карелия, г. Костомукша	
109	2011	3 4	7 1	6.0	0.31	53.75		91.10		2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
110	2011	3 5	9 39	49.0	0.27	53.74		90.97		2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
111	2011	3 5	10 29	24.0	0.33	54.08		92.95		2.1	KRAR	Красноярский кр., рудник «Ирбинский»	
112	2011	3 6	8 52	47.0	0.23	53.57		87.85		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
113	2011	3 7	9 28	59.0	0.26	53.32		91.37		2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
114	2011	3 9	12 46	41.0		53.69		39.58		2.1	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Поплевинский»	
115	2011	3 10	10 16	54.0	0.20	53.56		87.83		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
116	2011	3 10	12 18	29.6		59.162		28.05		2.1	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
117	2011	3 11	10 0	23.9		64.735		30.415		2.1	KORS	Карелия, г. Костомукша	
118	2011	3 14	11 15	9.0	0.29	53.63		91.46		2.6	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
119	2011	3 15	6 1	11.0	0.19	53.78		88.17		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
120	2011	3 15	6 22	10.0	0.21	53.30		91.39		2.5	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
121	2011	3 15	8 12	18.6		69.339		33.041		2.2	KORS	Поб-е Баренцева моря, восточнее Мурманска	
122	2011	3 15	8 13	5.8		69.304		33.377		2.3	KORS	Поб-е Баренцева моря, восточнее Мурманска	
123	2011	3 15	8 13	36.3		69.400		32.897		2.4	KORS	Поб-е Баренцева моря, восточнее Мурманска	
124	2011	3 15	9 2	52.0	0.25	53.78		91.08		2.8	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
125	2011	3 15	10 0	9.9		64.815		30.151		2.2	KORS	Карелия, г. Костомукша	
126	2011	3 16	7 54	37.0	0.18	51.67		94.68		2.4	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
127	2011	3 16	10 49	1.0	0.20	53.63		87.94		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
128	2011	3 17	9 11	6.0		51.27		37.74		2.5	IDG RAS	Белгородская обл., Лебединский ГОК	
129	2011	3 18	8 59	54.0		52.28		35.40		2.9	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
130	2011	3 18	9 33	43.0		56.34		41.37		2.4	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
131	2011	3 18	11 7	23.0		55.79		41.34		2.5	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Костенецкий»	
132	2011	3 18	11 7	28.0	0.20	53.58		87.57		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
133	2011	3 18	11 8	34.0		52.61		38.17		2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
134	2011	3 18	13 32	40.0		55.72		41.20		2.1	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
135	2011	3 19	9 5	35.0	0.18	53.74		91.04		2.5	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
136	2011	3 19	9 29	46.0	0.30	54.27		87.35		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
137	2011	3 19	9 43	40.0	0.33	53.59		87.84		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
138	2011	3 20	5 55	52.0	0.20	51.30		91.86		2.2	KRAR	Тува, разрез «Чаданский»	
139	2011	3 21	12 25	27.0		53.28		39.25		2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Данковский»	
140	2011	3 22	8 44	37.0	0.23	53.74		90.97		2.5	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
141	2011	3 22	10 20	14.0	0.12	53.62		87.61		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
142	2011	3 24	3 22	27.9	0.3	46.80	0.02	142.97	0.05	2.2	SKHL	Восточная часть Южного Сахалина	возможно взрыв
143	2011	3 24	10 22	15.0	0.22	53.63		87.92		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
144	2011	3 24	12 38	14.0		61.837		30.663		2.1	OBN	Карелия, карьер «Сортавала»	
145	2011	3 25	8 49	49.0	0.10	54.02		90.24		2.1	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»	
146	2011	3 25	10 16	10.1	0.4	56.30	0.01	130.65	0.04	2.1	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
147	2011	3 25	10 57	18.0	0.26	53.50		87.65		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
148	2011	3 25	11 30	46.0	0.29	54.12		87.20		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
149	2011	3 25	12 10	13.0		53.88		40.11		2.1	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Кораблинский»	
150	2011	3 26	4 39	39.0	0.30	53.73		91.07		3.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
151	2011	3 26	9 53	35.0	0.31	54.14		86.94		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
152	2011	3 27	4 32	6.9	0.3	55.92	0.01	129.99	0.02	2.1	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
153	2011	3 27	6 43	44.0	0.15	53.90		87.11		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
154	2011	3 28	3 9	2.0	0.21	52.75		87.70		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
155	2011	3 28	7 56	49.0	0.26	53.78		91.02		2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
156	2011	3 28	9 55	35.0	0.19	53.55		87.85		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	

№	Дата, год м д	Время, t_0 , ч мин с	δt_0 , с	Эпицентр					M	Код сети	Географический район	Примечания	
				φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	δ , °					
157	2011	3 29	6 14	33.0	0.15	51.63		94.70		2.6	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
158	2011	3 29	8 52	45.0	0.16	53.43		87.83		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
159	2011	3 30	8 23	56.0	0.24	53.63		87.99		2.8	KRAR	Кемеровская обл.	
160	2011	3 30	8 46	4.0		56.61		41.22		2.3	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Мстера»	
161	2011	3 30	9 23	35.0	0.20	53.69		91.10		2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
162	2011	3 30	10 7	7.0	0.25	54.03		87.09		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
163	2011	3 30	10 55	36.0		54.91		41.21		2.2	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Акишинский»	
164	2011	3 31	5 17	11.0	0.25	53.35		91.33		2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
165	2011	3 31	6 21	35.0	0.24	51.65		94.70		2.3	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
166	2011	3 31	8 55	24.0		50.39		40.22		2.1	VKMS	Воронежская обл., карьер «Шкурлат»	
167	2011	3 31	11 2	34.3		59.3		27.17		2.1	OBN	Эстония	
168	2011	3 31	12 22	4.0		54.02		39.63		2.3	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Погореловский»	
169	2011	4 1	4 21	22.6	0.17	51.65		94.66		2.3	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
170	2011	4 1	7 59	59.0		52.28		35.42		2.6	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
171	2011	4 1	9 31	0.0	0.24	54.13		93.11		2.4	KRAR	Красноярский кр., рудник «Ирбинский»	
172	2011	4 1	10 55	6.0		54.83		41.46		2.1	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Касимов»	
173	2011	4 2	5 47	57.0		56.20		41.87		2.4	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Мстера»	
174	2011	4 2	9 57	38.0	0.19	54.13		86.84		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
175	2011	4 4	12 43	24.0	0.27	53.62		88.05		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
176	2011	4 5	10 58	38.0		54.45		36.87		2.1	IDG RAS	Тульская обл., карьер «Бронцы»	
177	2011	4 5	12 52	38.0		52.62		39.02		2.4	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Хмелинец»	
178	2011	4 6	7 42	26.0		52.69		38.16		2.1	IDG RAS	Липецкая обл.	
179	2011	4 6	8 27	55.0	0.11	53.79		90.87		2.8	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
180	2011	4 6	10 28	16.0	0.26	53.70		88.01		2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
181	2011	4 6	10 52	16.0		55.50		41.32		2.1	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
182	2011	4 6	11 56	52.0	0.30	54.08		87.34		2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
183	2011	4 6	13 59	24.0		53.34		38.05		2.2	IDG RAS	Тульская обл., карьер «Горный»	
184	2011	4 7	8 24	54.0		56.56		41.39		2.5	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Мстера»	
185	2011	4 7	9 40	1.1	0.3	56.15	0.01	129.79	0.03	2.1	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
186	2011	4 7	9 53	1.0		52.66		38.72		2.3	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
187	2011	4 8	7 30	15.0	0.18	53.76		87.09		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
188	2011	4 8	7 52	7.8	0.10	51.59		94.67		2.4	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
189	2011	4 8	10 57	44.7	0.10	53.97		86.68		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
190	2011	4 9	6 9	44.8	0.10	51.68		94.65		2.3	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
191	2011	4 10	5 24	54.0	0.25	54.17		86.69		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
192	2011	4 11	10 25	11.0		54.90		41.43		2.3	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Касимов»	
193	2011	4 11	11 59	25.0		52.73		38.98		2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
194	2011	4 12	6 30	19.0	0.21	53.72		91.02		2.7	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
195	2011	4 12	9 1	1.1		64.690		30.532		2.1	KORS	Карелия, г. Костомукша	
196	2011	4 12	9 59	8.0		60.917		29.157		2.1	OBN	Ленинградская обл., карьер «Каменогорск»	
197	2011	4 13	9 29	54.6		59.43		27.223		2.1	OBN	Эстония	
198	2011	4 13	11 2	32.0		54.82		45.93		2.8	IDG RAS	Мордовия, вблизи пос. Комсомольский	
199	2011	4 14	9 26	58.0	0.10	53.55		88.05		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
200	2011	4 15	7 59	53.0		56.57		41.49		2.1	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Мстера»	
201	2011	4 15	8 29	45.0	0.25	53.62		87.75		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
202	2011	4 15	11 14	7.0		55.52		41.39		2.1	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
203	2011	4 16	10 31	59.2		67.589		30.407		2.2	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
204	2011	4 17	2 38	58.8		67.664		33.764		2.1	KORS	Мурманская обл., Хибинь	
205	2011	4 19	5 11	15.6	0.14	53.76		90.89		2.5	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
206	2011	4 19	8 58	22.9	0.16	53.58		87.59		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
207	2011	4 19	9 2	9.0		64.607		31.174		2.4	KORS	Карелия, г. Костомукша	
208	2011	4 19	9 23	7.0	0.28	53.60		87.84		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
209	2011	4 19	10 7	15.9	0.3	56.27	0.01	130.68	0.02	2.2	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
210	2011	4 20	8 0	0.0		52.30		35.41		2.9	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
211	2011	4 20	9 24	16.0	0.28	53.55		87.77		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
212	2011	4 21	10 37	8.0	0.20	54.35		86.75		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
213	2011	4 22	8 38	39.2	0.20	54.78		88.07		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
214	2011	4 22	12 0	47.0	0.28	53.58		87.84		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
215	2011	4 22	13 18	38.0	0.31	53.70		91.05		2.4	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
216	2011	4 23	7 4	21.0	0.25	53.46		87.36		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
217	2011	4 24	0 30	48.7	0.5	56.28	0.02	130.43	0.05	2.2	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
218	2011	4 24	1 0	7.0	0.24	52.79		87.76		2.9	KRAR	Кемеровская обл.	
219	2011	4 25	9 42	59.0	0.20	53.82		88.22		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
220	2011	4 25	9 48	56.0	0.26	53.52		87.74		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата, год м д	Время, t_0 , ч мин с	δt_0 , с	Эпицентр					M	Код сети	Географический район	Примечания
				φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	δ , °				
221	2011 4 26	9 1 15.6		64.710		30.437			2.1	KORS	Карелия, г. Костомукша	
222	2011 4 27	8 28 5.0	0.26	53.64		87.93			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
223	2011 4 27	8 49 36.0	0.27	54.07		86.07			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
224	2011 4 28	8 47 6.0		50.38		40.22			2.3	VKMS	Воронежская обл., карьер «Шкурлат»	
225	2011 4 29	7 54 26.0	0.30	53.88		90.75			2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
226	2011 4 29	8 0 12.0		52.30		35.40			2.9	VKMS	Курская обл., карьер «Железнодорожск»	
227	2011 4 29	8 12 19.0	0.19	53.54		87.87			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
228	2011 4 29	9 7 17.0	0.24	53.73		90.98			3.0	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
229	2011 4 29	15 9 12.4		60.147		37.756			2.2	OBN	Вологодская обл.	
230	2011 5 3	8 20 12.0		56.33		41.12			2.2	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
231	2011 5 3	8 28 37.0	0.15	53.76		90.90			2.5	VKMS	Хакасия, разрез «Черногорский»	
232	2011 5 3	12 8 53.0	0.22	53.40		87.48			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
233	2011 5 4	3 58 28.7	0.18	51.63		94.55			2.1	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
234	2011 5 4	9 10 6.0	0.21	53.98		87.39			2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
235	2011 5 4	9 22 38.0	0.15	53.48		87.43			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
236	2011 5 4	11 46 7.0	0.10	54.01		87.12			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
237	2011 5 5	5 22 27.6	0.004	46.887	0.602	142.848	0.346		2.1	SKHL	Южный Сахалин	возможно взрыв
238	2011 5 3	9 53 40.8	0.8	56.32	0.02	130.68	0.06		2.4	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
239	2011 5 5	10 17 28.7		61.06		28.929			2.1	OBN	Ленинградская обл., карьер «Пруды»	
240	2011 5 6	9 0 19.8		64.739		30.221			2.1	KORS	Карелия, г. Костомукша	
241	2011 5 6	9 11 6.0	0.30	53.76		90.99			2.6	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
242	2011 5 6	9 34 57.0	0.27	53.61		87.87			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
243	2011 5 6	11 33 1.0	0.30	54.06		87.38			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
244	2011 5 7	10 31 16.2		67.614		30.436			2.1	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
245	2011 5 8	0 40 23.0	0.22	53.49		87.70			2.8	KRAR	Кемеровская обл.	
246	2011 5 8	13 7 29.0	0.16	54.32		85.98			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
247	2011 5 9	6 9 26.0	0.25	51.69		94.53			2.5	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
248	2011 5 11	8 40 9.0	0.23	53.72		91.03			2.4	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
249	2011 5 11	9 12 21.1	0.6	56.33	0.02	130.62	0.05		2.4	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
250	2011 5 11	10 27 41.2	0.25	53.80		88.47			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
251	2011 5 11	11 50 4.4	0.20	54.07		87.92			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
252	2011 5 12	6 4 31.2	0.24	53.57		88.04			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
253	2011 5 12	6 37 26.0	0.10	53.89		88.15			2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
254	2011 5 12	6 49 23.9	0.12	53.33		87.38			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
255	2011 5 12	9 45 27.6	0.13	53.62		87.98			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
256	2011 5 13	3 18 9.1	0.3	56.24	0.01	130.67	0.03		2.1	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
257	2011 5 13	4 6 28.7	0.12	53.54		90.91			2.7	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
258	2011 5 13	5 36 17.5	0.10	53.97		87.36			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
259	2011 5 13	7 30 0.0	0.22	53.76		90.99			2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
260	2011 5 13	8 59 46.0		56.32		41.29			2.2	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
261	2011 5 13	9 1 28.0		51.27		37.70			2.2	VKMS	Белгородская обл., карьер «Стойленский»	
262	2011 5 16	9 56 53.0	0.27	54.12		87.12			2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
263	2011 5 18	7 59 47.0		52.30		35.42			2.4	VKMS	Курская обл., карьер «Железнодорожск»	
264	2011 5 18	9 22 23.9	0.15	53.49		87.77			2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
265	2011 5 18	12 10 38.8	0.27	53.77		91.00			2.8	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
266	2011 5 18	12 44 50.5	0.10	54.24		85.95			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
267	2011 5 19	8 17 51.0		51.29		37.54			2.9	IDG RAS	Белгородская обл., Лебединский ГОК	
268	2011 5 19	8 31 53.0		55.20		41.24			2.1	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Касимов»	
269	2011 5 20	7 44 23.0	0.14	53.80		91.01			2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
270	2011 5 20	9 0 54.3		64.695		30.713			2.4	KORS	Карелия, г. Костомукша	
271	2011 5 21	8 12 7.0	0.25	53.60		88.05			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
272	2011 5 23	9 55 49.0	0.20	54.40		86.71			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
273	2011 5 23	10 14 50.0	0.23	53.64		87.75			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
274	2011 5 24	6 46 25.8	0.19	53.65		90.97			2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
275	2011 5 24	6 51 27.3	0.12	53.51		88.19			2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
276	2011 5 24	9 25 52.6	0.28	53.52		88.36			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
277	2011 5 24	9 33 40.0		58.40		58.32			2.1	PERM	Пермский кр., Горнозаводский р-он, карьер известняка ОАО «Горнозаводскцемент»	$G=11.9$ т
278	2011 5 24	10 18 0.0	0.10	53.43		87.87			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
279	2011 5 24	10 50 31.5	0.7	44.01		42.04		0.10	2.1	OBN	Карачаево-Черкесия	
280	2011 5 25	8 23 16.0	0.10	53.56		87.79			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
281	2011 5 25	9 0 15.8		64.763		30.178			2.2	KORS	Карелия, г. Костомукша	
282	2011 5 26	8 0 18.0	0.26	53.70		91.04			2.7	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	

№	Дата, год м д	Время, t_0 , ч мин с	δt_0 , с	Эпицентр					M	Код сети	Географический район	Примечания	
				φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	δ , °					
283	2011	5 26	8 34	39.0	0.21	53.84		87.00		2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
284	2011	5 26	9 42	48.0	0.24	53.49		87.93		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
285	2011	5 28	8 35	24.0	0.20	53.57		87.65		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
286	2011	5 29	6 13	36.0	0.23	54.31		86.33		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
287	2011	5 30	4 17	46.4	0.006	46.888	0.575	142.848	0.432	2.1	SKHL	Южный Сахалин	возможно взрыв
288	2011	5 30	9 50	18.4	0.20	53.74		90.98		2.8	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
289	2011	5 31	4 47	43.0	0.13	55.70		95.35		2.2	KRAR	Красноярский кр., разрез «Бородинский»	
290	2011	5 31	9 32	52.0		58.41		58.30		2.2	PERM	Пермский кр., Горнозаводский р-он, G=14.5 т карьер известняка ОАО «Горнозаводскцемент»	
291	2011	6 1	7 59	29.0		52.30		35.43		2.6	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
292	2011	6 1	10 53	50.0	0.19	53.73		91.00		2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
293	2011	6 2	21 9	54.0		56.59		53.09		2.3	PERM	Удмуртия, Малопургинский р-он, пос. Пугачево	
294	2011	6 2	21 13	54.0		56.59		53.09		2.2	PERM	Удмуртия, Малопургинский р-он, пос. Пугачево	
295	2011	6 2	21 23	48.0		56.59		53.09		2.3	PERM	Удмуртия, Малопургинский р-он, пос. Пугачево	
296	2011	6 2	23 12	30.0		56.59		53.09		2.1	PERM	Удмуртия, Малопургинский р-он, пос. Пугачево	
297	2011	6 6	9 44	11.0	0.24	53.99		86.89		2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
298	2011	6 6	12 35	15.0	0.19	54.05		86.05		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
299	2011	6 8	5 17	52.0	0.20	54.53		86.49		2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
300	2011	6 8	8 29	49.0	0.15	53.64		87.89		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
301	2011	6 8	8 57	29.0	0.23	53.49		87.52		2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
302	2011	6 8	9 41	0.0	0.25	53.47		87.68		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
303	2011	6 9	8 5	43.0	0.30	53.75		91.13		3.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
304	2011	6 9	8 12	31.0		54.28		38.94		2.3	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Михайлов-цемент»	
305	2011	6 10	7 31	25.9	0.19	53.57		87.75		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
306	2011	6 10	8 33	7.0		50.14		43.19		2.3	VKMS	Воронежская обл., карьер «Михайловский»	
307	2011	6 10	9 34	8.3	0.12	54.37		85.83		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
308	2011	6 10	9 47	47.9	0.25	53.82		88.49		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
309	2011	6 10	11 6	2.2	0.15	53.59		87.75		2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
310	2011	6 10	11 33	1.2	0.13	54.17		87.36		2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
311	2011	6 11	9 1	16.0		52.65		37.38		2.1	IDG RAS	Орловская обл., Верховский р-он, карьер вблизи г. Ливны	
312	2011	6 11	12 6	48.7	0.15	54.16		92.94		2.2	KRAR	Красноярский кр., рудник «Ирбинский»	
313	2011	6 14	6 41	19.5	0.21	53.80		88.31		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
314	2011	6 14	8 0	17.0		56.66		41.33		2.4	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Мстера»	
315	2011	6 14	12 15	11.0	0.22	53.98		86.29		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
316	2011	6 16	8 41	22.0	0.26	53.62		87.67		2.8	KRAR	Кемеровская обл.	
317	2011	6 17	8 0	18.0		52.31		35.43		2.3	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
318	2011	6 17	10 12	7.2	0.4	56.30	0.01	130.60	0.04	2.2	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
319	2011	6 17	12 59	38.0	0.26	54.05		86.04		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
320	2011	6 18	6 19	45.0	0.26	54.66		86.49		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
321	2011	6 18	9 29	57.0	0.24	54.05		93.28		2.2	KRAR	Красноярский кр., рудник «Ирбинский»	
322	2011	6 19	11 48	58.0	0.22	53.29		87.14		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
323	2011	6 20	8 36	10.0		56.18		41.25		2.1	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
324	2011	6 20	9 43	32.0	0.26	53.57		87.70		2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
325	2011	6 21	8 23	38.0	0.24	53.49		87.80		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
326	2011	6 21	10 16	28.1	0.22	53.73		91.01		2.9	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
327	2011	6 21	11 25	27.0	0.19	53.96		86.75		2.8	KRAR	Кемеровская обл.	
328	2011	6 22	8 54	45.0	0.16	53.73		90.98		2.4	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
329	2011	6 22	10 22	7.0	0.30	53.79		88.20		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
330	2011	6 22	10 45	43.0	0.34	53.65		87.80		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
331	2011	6 23	9 17	35.9	0.3	56.32	0.01	130.67	0.03	2.1	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
332	2011	6 23	10 54	26.0	0.22	52.74		90.06		2.4	KRAR	Хакасия, разрез «Абаза»	
333	2011	6 24	8 7	27.0	0.28	53.62		88.10		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
334	2011	6 24	9 1	43.0		51.25		37.74		2.1	VKMS	Белгородская обл., карьер «Стойленский»	
335	2011	6 24	11 2	22.0	0.31	53.74		88.29		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
336	2011	6 26	9 57	18.7	0.3	56.31	0.01	130.81	0.03	2.3	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
337	2011	6 27	6 7	45.0		66.152		29.212		2.5	KORS	Финляндия, Куусамо	
338	2011	6 27	7 29	49.7	0.19	53.80		88.33		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
339	2011	6 27	10 8	31.0		52.67		38.71		2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
340	2011	6 27	12 6	5.0	0.27	54.06		87.42		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
341	2011	6 28	9 21	37.0	0.10	53.68		87.89		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
342	2011	6 28	12 24	1.0	0.18	53.96		86.96		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
343	2011	6 29	8 7	42.0		61.06		28.918		2.2	OBN	Ленинградская обл., карьер «Пруды»	

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата, год м д	Время, t_0 , ч мин с	δt_0 , с	Эпицентр					M	Код сети	Географический район	Примечания	
				φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	δ , °					
344	2011	6 29	9 27	19.0	0.28	53.58		87.63		2.8	KRAR	Кемеровская обл.	
345	2011	6 29	9 36	40.2	0.3	56.18	0.01	129.61	0.03	2.1	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
346	2011	6 29	9 43	6.9	0.3	56.34	0.01	130.58	0.03	2.1	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
347	2011	6 30	8 13	19.8	0.16	53.63		87.92		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
348	2011	6 30	9 17	18.0	0.21	53.64		87.97		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
349	2011	6 30	10 28	4.0	0.24	54.05		87.49		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
350	2011	7 1	5 28	39.0	0.23	53.69		87.91		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
351	2011	7 1	5 48	22.0	0.18	53.58		87.83		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
352	2011	7 1	5 52	20.0	0.23	53.75		90.98		2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
353	2011	7 1	7 4	3.0	0.28	53.81		88.13		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
354	2011	7 1	8 0	6.0		52.31		35.43		2.1	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
355	2011	7 1	8 15	46.0	0.22	53.55		87.70		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
356	2011	7 1	10 26	9.0	0.26	53.80		88.11		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
357	2011	7 1	10 39	18.7		61.798		30.684		2.1	OBN	Карелия, карьер «Сортавала»	
358	2011	7 2	2 4	50.1		67.628		34.021		2.1	KORS	Мурманская обл., Хибины	
359	2011	7 3	7 19	49.0	0.22	54.53		86.46		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
360	2011	7 4	9 18	23.0		52.62		39.03		2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Хмелинец»	
361	2011	7 4	9 39	49.0	0.19	53.57		87.73		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
362	2011	7 4	11 31	32.0		54.05		39.69		2.2	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Погореловский»	
363	2011	7 5	1 41	15.4	0.3	50.91	0.01	103.21	0.02	2.7	BYKL	Бурятия	возможно взрыв
364	2011	7 5	7 11	29.0	0.27	53.74		90.98		2.6	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
365	2011	7 5	9 57	2.0	0.26	53.71		88.35		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
366	2011	7 5	10 13	22.0		54.97		41.11		2.1	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Акишинский»	
367	2011	7 5	12 45	39.0	0.21	54.08		86.84		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
368	2011	7 6	6 34	49.7	0.4	46.87	0.01	143.01	0.05	2.1	SKHL	Восточная часть Южного Сахалина	возможно взрыв
369	2011	7 6	7 53	18.8	0.25	53.73		91.01		2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
370	2011	7 6	8 41	47.0	0.12	53.98		86.53		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
371	2011	7 6	9 12	47.0	0.13	53.69		88.11		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
372	2011	7 6	9 36	46.0	0.28	53.62		87.87		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
373	2011	7 6	11 16	9.0		52.39		38.60		2.1	IDG RAS	Липецкая обл.	
374	2011	7 6	12 9	54.9	0.24	53.97		87.17		2.8	KRAR	Кемеровская обл.	
375	2011	7 7	7 26	52.0	0.30	53.75		91.11		2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
376	2011	7 7	9 9	22.0	0.16	53.62		87.78		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
377	2011	7 7	13 40	28.0		55.65		41.43		2.4	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Костенецкий»	
378	2011	7 8	5 26	1.0		55.62		41.53		2.3	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Костенецкий»	
379	2011	7 8	8 37	54.0		56.55		41.50		2.3	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Мстера»	
380	2011	7 8	8 44	1.0	0.21	53.74		91.00		2.6	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
381	2011	7 8	12 30	14.0	0.10	53.86		86.30		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
382	2011	7 9	8 32	45.0	0.19	54.00		87.21		2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
383	2011	7 9	12 29	35.0	0.15	54.17		87.18		2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
384	2011	7 10	10 39	49.0	0.16	53.97		87.15		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
385	2011	7 11	6 11	31.0	0.26	53.79		88.16		2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
386	2011	7 11	9 49	33.8	0.7	56.37	0.03	130.58	0.06	2.3	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
387	2011	7 11	10 9	20.0	0.22	54.49		86.36		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
388	2011	7 13	3 18	24.0	0.3	53.11	0.03	131.77	0.04	2.6	SKHL	Янкан-Тукурингра-Джагдинский	возможно взрыв
389	2011	7 13	8 38	5.0	0.22	53.75		90.96		2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
390	2011	7 15	7 25	55.0	0.18	53.77		91.06		2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
391	2011	7 15	9 1	20.0		51.25		37.73		2.1	VKMS	Белгородская обл., карьер «Стойленский»	
392	2011	7 15	9 6	57.1		64.746		30.988		2.2	OBN	Карелия, карьер «Костомукша»	
393	2011	7 15	9 13	4.0	0.26	51.69		94.61		2.4	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
394	2011	7 15	11 31	46.9	0.4	44.05		42.05	0.10	2.2	OBN	Карачаево-Черкесия	
395	2011	7 16	9 6	43.0	0.30	53.80		88.32		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
396	2011	7 17	8 47	37.0	0.21	54.30		86.60		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
397	2011	7 18	7 54	3.0	0.25	53.74		91.00		2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
398	2011	7 18	8 52	36.0	0.26	53.97		87.45		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
399	2011	7 18	10 21	56.0	0.24	54.05		86.84		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
400	2011	7 18	10 44	11.0	0.26	53.61		87.82		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
401	2011	7 19	9 18	24.0	0.27	53.58		87.74		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
402	2011	7 20	8 0	12.0		52.32		35.45		2.6	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
403	2011	7 20	9 29	40.3	0.4	56.28	0.01	130.59	0.03	2.3	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
404	2011	7 20	10 6	18.0		56.24		41.18		2.1	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудуправление	
405	2011	7 21	7 54	30.0	0.33	53.65		88.00		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
406	2011	7 21	8 19	55.0		51.32		37.90		2.5	IDG RAS	Белгородская обл., Лебединский ГОК	
407	2011	7 21	10 2	34.0	0.25	53.61		87.98		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата, год м д	Время, t_0 , ч мин с	δt_0 , с	Эпицентр					M	Код сети	Географический район	Примечания	
				φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	δ , °					
408	2011	7 22	12 41	37.0	0.17	51.56		94.74		2.1	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
409	2011	7 23	10 12	36.0	0.25	54.26		93.09		2.1	KRAR	Красноярский кр., рудник «Ирбинский»	
410	2011	7 23	10 22	4.3		67.556		30.121		2.3	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
411	2011	7 25	9 26	47.0	0.30	53.65		88.07		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
412	2011	7 25	9 45	35.0	0.27	53.56		87.75		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
413	2011	7 26	10 7	0.0		67.567		30.337		2.1	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
414	2011	7 26	10 19	9.0	0.7	56.27	0.02	130.61	0.07	2.3	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
415	2011	7 26	10 33	47.0	0.25	53.79		87.64		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
416	2011	7 28	5 53	54.0	0.21	53.77		91.22		2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
417	2011	7 28	9 0	1.0	0.27	53.72		88.02		2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
418	2011	7 28	9 32	19.0		52.66		39.60		2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Ситовский»	
419	2011	7 28	10 11	50.0	0.37	53.46		87.49		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
420	2011	7 29	5 25	44.0	0.25	53.45		87.56		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
421	2011	7 29	9 1	10.8		64.762		30.698		2.1	ОВН	Карелия, карьер «Костомукша»	
422	2011	7 30	5 9	56.0	0.19	53.31		91.54		2.4	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
423	2011	8 1	9 51	10.3	0.4	56.83	0.02	129.62	0.05	2.1	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
424	2011	8 2	2 16	38.9	0.4	46.89	0.03	142.92	0.07	2.1	SKHL	Восточная часть Южного Сахалина	возможно взрыв
425	2011	8 3	7 1	45.0	0.19	54.03		90.33		2.1	KRAR	Хакасия, рудник «Сорский»	
426	2011	8 3	7 37	56.0	0.18	53.77		91.05		2.6	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
427	2011	8 3	8 0	1.0		52.30		35.44		2.2	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
428	2011	8 3	20 34	52.4		67.546		30.340		2.2	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
429	2011	8 4	7 38	28.0	0.22	53.71		90.98		2.4	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
430	2011	8 5	7 53	21.0		56.27		41.21		2.2	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
431	2011	8 5	8 44	15.0		56.37		41.18		2.1	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
432	2011	8 5	9 1	17.0		51.24		37.71		2.2	VKMS	Белгородская обл., карьер «Стойленский»	
433	2011	8 5	9 50	33.0	0.19	53.70		91.02		2.6	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
434	2011	8 6	10 11	24.2		67.444		30.431		2.2	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
435	2011	8 7	8 28	24.0	0.21	54.24		87.01		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
436	2011	8 7	11 12	2.0	0.25	53.72		88.22		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
437	2011	8 9	8 57	59.0	0.28	53.60		87.66		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
438	2011	8 9	9 0	27.1		64.754		30.229		2.2	KORS	Карелия, г. Костомукша	
439	2011	8 9	12 28	14.0		52.58		38.47		2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
440	2011	8 9	12 32	29.0	0.8	48.91	0.04	105.63	0.03	2.2	BYKL	Монголия	возможно взрыв
441	2011	8 10	4 23	6.2	0.3	56.20	0.01	130.84	0.02	2.4	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
442	2011	8 10	7 23	30.0		54.91		41.30		2.1	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Касимов»	
443	2011	8 10	11 55	20.0		52.58		38.45		2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
444	2011	8 11	2 59	37.4	1.0	53.13	0.04	131.77	0.05	2.6	SKHL	Янкан-Тукурингра-Джагдинский	возможно взрыв
445	2011	8 11	8 1	31.0		51.27		37.64		2.2	VKMS	Белгородская обл., карьер «Лебединский»	
446	2011	8 11	9 40	13.0	0.22	53.41		87.54		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
447	2011	8 11	10 2	12.0	0.30	53.61		87.79		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
448	2011	8 11	12 7	31.0	0.28	53.97		86.60		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
449	2011	8 12	5 31	6.9	0.4	56.25	0.01	130.59	0.04	2.4	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
450	2011	8 12	7 56	49.0	0.20	53.79		91.02		2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
451	2011	8 12	8 5	39.0		56.25		41.35		2.2	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
452	2011	8 12	8 8	36.0	0.19	53.62		87.66		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
453	2011	8 12	8 47	20.0	0.16	53.46		87.54		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
454	2011	8 12	9 0	38.3		64.765		30.879		2.2	KORS	Карелия, г. Костомукша	
455	2011	8 12	10 52	19.0	0.22	53.60		87.67		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
456	2011	8 14	3 41	33.6		67.672		33.788		2.1	KORS	Мурманская обл., Хибинь	
457	2011	8 15	4 48	56.0	0.24	53.28		91.53		2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
458	2011	8 15	10 20	7.0	0.29	53.43		87.78		2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
459	2011	8 16	2 54	52.0	0.9	53.14	0.03	131.74	0.04	2.8	SKHL	Янкан-Тукурингра-Джагдинский	возможно взрыв
460	2011	8 16	6 24	10.6	0.006	46.813	0.699	142.554	0.694	2.1	SKHL	Южный Сахалин	возможно взрыв
461	2011	8 16	7 0	11.0	0.21	53.78		91.03		2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
462	2011	8 16	8 24	55.0		55.02		41.18		2.1	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Акишинский»	
463	2011	8 16	10 27	51.0	0.29	53.77		91.20		2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
464	2011	8 17	5 47	45.0	0.27	53.67		90.91		2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
465	2011	8 17	12 31	21.0	0.29	54.20		86.57		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
466	2011	8 18	7 8	15.0	0.21	54.60		86.24		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
467	2011	8 18	9 5	27.9	0.5	56.26	0.02	130.66	0.03	2.4	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
468	2011	8 18	9 28	56.0	0.21	53.64		88.00		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
469	2011	8 18	10 17	43.0	0.26	53.62		87.75		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
470	2011	8 18	11 8	42.0		52.65		38.81		2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
471	2011	8 19	6 14	20.0	0.31	53.30		91.34		2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата, год м д	Время, t_0 , ч мин с	δt_0 , с	Эпицентр					M	Код сети	Географический район	Примечания
				φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	δ , °				
472	2011	8 19	7 53	21.0	56.40		41.17		2.2	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
473	2011	8 19	8 0	2.0	52.32		35.43		2.2	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
474	2011	8 19	9 6	49.0	0.33 51.78		94.54		2.3	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
475	2011	8 19	12 7	29.0	55.54		41.31		2.1	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
476	2011	8 22	8 25	49.0	0.30 53.62		87.82		2.8	KRAR	Кемеровская обл.	
477	2011	8 22	11 47	45.0	52.55		38.22		2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
478	2011	8 22	14 53	43.5	60.932		29.04		2.3	OBN	Ленинградская обл., карьер «Каменогорск»	
479	2011	8 23	9 44	36.0	0.17 53.62		87.83		2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
480	2011	8 23	10 28	59.0	0.25 53.66		87.76		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
481	2011	8 23	12 10	4.0	0.20 54.04		87.35		2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
482	2011	8 24	6 42	27.0	0.19 51.73		94.68		2.1	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
483	2011	8 24	7 50	53.0	0.20 53.73		91.12		2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
484	2011	8 24	8 59	45.0	52.70		39.58		2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Ситовский»	
485	2011	8 24	9 23	54.0	0.23 53.60		87.76		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
486	2011	8 24	11 9	45.2	67.508		30.470		2.2	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
487	2011	8 24	11 58	9.0	52.60		38.57		2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
488	2011	8 25	6 56	27.0	0.27 54.08		92.98		2.3	KRAR	Красноярский кр., рудник «Ирбинский»	
489	2011	8 25	8 38	7.0	56.24		41.39		2.1	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
490	2011	8 25	8 54	19.0	0.30 53.79		91.02		2.9	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
491	2011	8 25	9 24	0.9	0.4 56.26	0.02	130.56	0.03	2.1	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
492	2011	8 25	10 31	35.9	0.6 44.07		41.99	0.10	2.1	OBN	Карачаево-Черкесия	возможно взрыв
493	2011	8 25	13 5	2.0	0.12 53.96		86.80		2.8	KRAR	Кемеровская обл.	
494	2011	8 25	13 34	7.0	0.17 53.94		87.06		2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
495	2011	8 26	5 32	3.0	55.79		41.50		2.4	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Костенецкий»	
496	2011	8 26	6 43	16.0	0.23 53.78		91.12		2.8	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
497	2011	8 26	9 1	0.0	51.25		37.73		2.2	VKMS	Белгородская обл., карьер «Стойленский»	
498	2011	8 26	11 48	44.0	52.67		38.93		2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
499	2011	8 27	10 17	56.6	67.525		30.404		2.2	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
500	2011	8 28	2 36	41.8	67.680		33.744		2.3	KORS	Мурманская обл., Хибины	
501	2011	8 29	9 21	34.0	0.29 54.03		86.60		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
502	2011	8 30	6 7	45.3	0.003 46.891	0.467	142.853	0.376	2.3	SKHL	Южный Сахалин	возможно взрыв
503	2011	8 31	8 58	19.0	0.26 53.53		87.65		2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
504	2011	9 1	7 50	51.0	55.04		41.13		2.2	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Акишинский»	
505	2011	9 1	8 43	5.0	0.22 53.71		91.03		2.4	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
506	2011	9 1	10 7	7.0	0.34 54.00		87.14		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
507	2011	9 1	10 41	44.0	0.30 53.58		88.01		2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
508	2011	9 1	14 16	47.0	55.97		41.11		2.2	IDG RAS	Владимирская обл., карьер Ликинского завода, вблизи д. Андреево	
509	2011	9 2	8 0	17.0	52.31		35.43		2.5	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
510	2011	9 2	8 12	1.0	56.39		41.19		2.1	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
511	2011	9 2	11 54	19.0	52.64		38.72		2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
512	2011	9 2	12 2	13.0	54.03		38.82		2.1	IDG RAS	Рязанская обл., карьер вблизи г. Кимовск	
513	2011	9 2	13 12	45.0	56.23		41.30		2.4	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
514	2011	9 4	11 5	50.0	0.30 54.21		87.25		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
515	2011	9 6	9 0	26.7	64.817		30.136		2.2	KORS	Карелия, г. Костомукша	
516	2011	9 6	9 40	18.0	52.59		38.46		2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
517	2011	9 6	10 17	1.6	0.8 56.34	0.04	130.58	0.06	2.2	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
518	2011	9 6	10 58	33.0	54.48		37.31		2.1	IDG RAS	Тульская обл., карьер «Ново-Гуровский»	
519	2011	9 7	0 1	39.8	1.1 55.75	0.03	130.20	0.10	2.1	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
520	2011	9 7	10 13	22.6	67.574		30.550		2.3	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
521	2011	9 7	21 21	54.6	0.7 56.31	0.01	130.89	0.05	2.2	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
522	2011	9 8	9 13	57.0	0.33 54.11		93.17		2.3	KRAR	Красноярский кр., рудник «Ирбинский»	
523	2011	9 8	9 53	14.0	0.33 53.60		87.95		2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
524	2011	9 9	6 6	55.0	0.28 53.73		91.04		2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
525	2011	9 9	8 27	33.0	54.89		41.41		2.1	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Касимов»	
526	2011	9 9	9 4	8.1	64.697		30.659		2.4	KORS	Карелия, г. Костомукша	
527	2011	9 9	10 22	48.0	0.30 53.62		88.04		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
528	2011	9 9	11 5	9.0	0.29 53.83		86.61		2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
529	2011	9 11	9 15	48.6	0.2 56.24	0.01	130.62	0.02	2.1	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
530	2011	9 12	7 13	39.0	0.15 51.55		94.70		2.3	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
531	2011	9 12	9 3	38.0	56.37		41.20		2.2	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
532	2011	9 12	12 35	30.0	52.69		38.99		2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
533	2011	9 13	8 59	58.9	64.676		30.777		2.5	KORS	Карелия, г. Костомукша	
534	2011	9 13	9 10	29.8	0.5 56.23	0.02	130.58	0.04	2.2	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата, год м д	Время, t_0 , ч мин с	δt_0 , с	Эпицентр					M	Код сети	Географический район	Примечания
				φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	δ , °				
535	2011 9 13	9 19 29.0	0.26	53.53		87.52			2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
536	2011 9 13	11 34 37.0		54.90		41.39			2.1	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Касимов»	
537	2011 9 14	8 1 38.0	0.22	53.55		88.03			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
538	2011 9 14	9 29 45.0	0.11	53.53		87.78			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
539	2011 9 15	8 29 56.0		56.39		41.26			2.1	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
540	2011 9 15	12 19 15.0	0.39	53.80		88.08			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
541	2011 9 15	13 11 40.0	0.38	54.12		86.96			2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
542	2011 9 16	8 1 0.0		52.30		35.43			2.4	VKMS	Курская обл., карьер «Железнодорожск»	
543	2011 9 16	9 48 44.0	0.28	53.71		91.04			2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
544	2011 9 17	10 30 35.9		67.707		30.531			2.2	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
545	2011 9 18	8 21 51.0	0.13	53.68		87.94			2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
546	2011 9 19	5 47 15.3	0.004	46.826	0.004	142.595	0.005		2.3	SKHL	Западно-Сахалинский	возможно взрыв
547	2011 9 19	7 12 51.0		56.32		41.24			2.5	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
548	2011 9 19	9 36 44.0	0.27	53.83		88.30			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
549	2011 9 19	10 1 38.0		54.13		39.79			2.3	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Погореловский»	
550	2011 9 20	5 46 4.0	0.004	46.826	0.578	142.579	0.428		2.1	SKHL	Южный Сахалин	возможно взрыв
551	2011 9 21	6 27 57.0	0.19	55.59		86.18			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
552	2011 9 21	7 52 46.0	0.31	53.75		91.06			2.5	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
553	2011 9 22	8 6 1.0		51.27		37.68			2.6	IDG RAS	Белгородская обл., Лебединский ГОК	
554	2011 9 22	8 13 56.0	0.32	53.76		91.08			2.4	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
555	2011 9 23	7 12 43.0	0.15	54.62		86.20			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
556	2011 9 23	7 44 57.0	0.25	53.80		91.17			2.8	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
557	2011 9 23	8 26 9.0	0.25	51.51		94.79			2.2	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
558	2011 9 23	10 0 53.8		64.734		30.619			2.2	KORS	Карелия, г. Костомукша	
559	2011 9 24	9 6 30.0	0.28	54.11		92.76			2.4	KRAR	Красноярский кр., рудник «Ирбинский»	
560	2011 9 24	10 16 9.6		67.469		30.523			2.2	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
561	2011 9 26	9 21 57.0	0.004	46.863	0.005	142.579	0.005		2.3	SKHL	Западно-Сахалинский	возможно взрыв
562	2011 9 26	10 9 52.0	0.26	54.54		86.28			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
563	2011 9 26	10 26 19.0	0.6	43.99		42.00		0.10	2.1	OBN	Карачаево-Черкесия	
564	2011 9 26	10 55 44.0		52.61		38.60			2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
565	2011 9 27	7 59 10.0	0.34	53.65		88.08			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
566	2011 9 27	8 19 34.0	0.28	53.77		91.01			2.7	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
567	2011 9 27	9 10 48.0	0.30	51.67		94.66			2.3	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
568	2011 9 27	11 53 57.0		55.80		41.47			2.2	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Костенецкий»	
569	2011 9 28	8 47 23.2	0.006	46.851	0.635	142.582	0.521		2.2	SKHL	Южный Сахалин	возможно взрыв
570	2011 9 28	8 59 44.2		64.704		30.504			2.4	KORS	Карелия, г. Костомукша	
571	2011 9 28	9 37 3.2	0.3	56.25	0.01	130.61	0.02		2.1	YARS	Южная Якутия, ж/д «Улак-Эльга»	
572	2011 9 29	6 37 53.9	0.007	46.825	0.846	142.607	0.511		2.2	SKHL	Южный Сахалин	возможно взрыв
573	2011 9 30	6 42 0.4	0.004	46.818	0.005	142.609	0.006		2.5	SKHL	Западно-Сахалинский	возможно взрыв
574	2011 9 30	8 0 34.0		52.30		35.42			2.6	VKMS	Курская обл., карьер «Железнодорожск»	
575	2011 9 30	9 19 49.0	0.21	53.62		88.02			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
576	2011 9 30	11 16 24.0	0.25	54.00		87.36			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
577	2011 10 3	5 13 50.0	0.20	55.60		86.44			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
578	2011 10 3	5 26 55.0	0.26	54.25		86.76			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
579	2011 10 3	6 10 13.9	0.3	46.83	0.01	142.93	0.05		2.1	SKHL	Восточная часть Южного Сахалина	возможно взрыв
580	2011 10 3	6 34 57.6	0.34	53.75		91.09			2.5	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
581	2011 10 4	7 33 39.1	0.007	46.836	0.780	142.574	0.492		2.2	SKHL	Южный Сахалин	возможно взрыв
582	2011 10 4	8 36 37.0	0.34	53.60		88.05			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
583	2011 10 4	9 0 21.3		64.710		30.539			2.1	KORS	Карелия, г. Костомукша	
584	2011 10 4	10 13 27.0	0.36	53.58		88.04			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
585	2011 10 4	11 18 23.0	0.25	53.92		86.78			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
586	2011 10 5	5 4 55.8	0.007	46.840	0.005	142.556	0.007		2.3	SKHL	Западно-Сахалинский	возможно взрыв
587	2011 10 5	5 16 19.7	0.28	55.66		86.33			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
588	2011 10 5	7 18 59.6	0.009	46.807	1.587	142.567	0.661		2.2	SKHL	Южный Сахалин	возможно взрыв
589	2011 10 5	8 14 3.9		61.063		28.907			2.1	OBN	Ленинградская обл., карьер «Пруды»	
590	2011 10 5	8 36 25.0		56.14		41.44			2.1	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
591	2011 10 5	9 3 44.0		56.32		41.29			2.1	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
592	2011 10 6	6 51 5.2	0.005	46.823	0.533	142.570	0.447		2.2	SKHL	Южный Сахалин	возможно взрыв
593	2011 10 6	6 52 2.4	0.004	46.835	0.004	142.593	0.005		2.5	SKHL	Западно-Сахалинский	возможно взрыв
594	2011 10 6	9 23 53.0	0.26	53.62		87.76			2.9	KRAR	Кемеровская обл.	
595	2011 10 7	11 16 53.7		59.171		28.454			2.1	OBN	Ленинградская обл., карьер «Сланцы»	
596	2011 10 8	11 7 37.2	0.16	54.06		87.08			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
597	2011 10 9	1 17 46.0	0.36	52.64		87.71			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
598	2011 10 9	10 54 31.0	0.31	53.91		86.88			2.4	KRAR	Кемеровская обл.	

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата, год м д	Время, t_0 , ч мин с	δt_0 , с	Эпицентр					M	Код сети	Географический район	Примечания
				φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	δ , °				
599	2011 10 10	6 17 11.0	0.32	54.16		86.64			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
600	2011 10 11	8 28 24.9	0.005	46.839	0.503	142.587	0.428		2.2	SKHL	Южный Сахалин	возможно взрыв
601	2011 10 11	8 42 44.0		56.33		41.35			2.4	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
602	2011 10 11	8 49 54.0		56.31		41.35			2.3	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
603	2011 10 11	8 59 42.2		64.792		30.341			2.2	KORS	Карелия, г. Костомукша	
604	2011 10 11	9 59 8.0	0.25	53.61		87.75			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
605	2011 10 11	10 13 47.0	0.28	53.58		87.59			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
606	2011 10 12	7 14 15.0	0.29	53.76		91.08			2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
607	2011 10 12	9 45 26.0		54.91		41.37			2.2	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Касимов»	
608	2011 10 12	10 53 17.0	0.30	53.95		87.83			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
609	2011 10 12	10 55 6.0		52.61		38.56			2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
610	2011 10 13	9 26 12.6		64.818		30.376			2.4	KORS	Карелия, г. Костомукша	
611	2011 10 13	10 30 22.0	0.18	54.32		86.79			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
612	2011 10 13	12 6 31.0		55.57		41.28			2.3	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрытинский»	
613	2011 10 14	8 58 9.0		64.724		30.511			2.5	KORS	Карелия, г. Костомукша	
614	2011 10 14	11 4 35.0		52.70		38.98			2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
615	2011 10 15	5 31 4.2	1.0	63.43	0.03	146.58	0.03		2.2	NERS	Магаданская обл., карьер «Гал-Юрях»	
616	2011 10 15	7 58 5.0		53.89		86.91			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
617	2011 10 15	10 25 28.8		67.527		30.425			2.1	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
618	2011 10 15	11 3 18.0	0.22	53.88		86.48			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
619	2011 10 17	7 59 5.0	0.29	53.66		87.88			2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
620	2011 10 17	8 47 18.5	0.31	54.86		88.57			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
621	2011 10 17	9 29 47.0	0.35	53.76		87.59			2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
622	2011 10 17	10 12 53.4	0.25	53.77		91.07			3.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
623	2011 10 18	10 30 51.0		60.988		28.989			2.1	OBN	Ленинградская обл., карьер «Каменогорск»	
624	2011 10 19	7 54 40.3	0.23	54.10		92.94			2.4	KRAR	Красноярский кр., рудник «Ирбинский»	
625	2011 10 19	8 0 33.0		52.31		35.43			2.2	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
626	2011 10 19	8 29 13.5	0.33	53.73		91.06			2.5	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
627	2011 10 19	8 40 20.7	0.28	53.63		87.97			2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
628	2011 10 19	11 8 29.0	0.33	53.58		87.91			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
629	2011 10 20	7 41 27.0	0.28	53.83		90.99			2.4	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
630	2011 10 20	8 22 35.0		56.33		41.28			2.2	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
631	2011 10 20	9 1 0.2		64.812		30.225			2.2	KORS	Карелия, г. Костомукша	
632	2011 10 20	10 11 43.0	0.28	53.46		87.68			2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
633	2011 10 21	7 24 51.0	0.32	53.58		87.93			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
634	2011 10 22	8 52 23.0		52.65		38.58			2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
635	2011 10 22	10 8 32.0	0.28	54.04		86.95			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
636	2011 10 22	10 28 35.5		67.743		30.428			2.1	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
637	2011 10 23	10 30 47.0	0.31	54.09		87.08			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
638	2011 10 24	6 30 46.9	0.30	53.60		88.01			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
639	2011 10 25	9 23 45.0	0.23	53.57		87.73			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
640	2011 10 25	10 12 38.1		64.669		30.866			2.5	KORS	Карелия, г. Костомукша	
641	2011 10 26	8 30 52.6	0.27	53.60		87.82			2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
642	2011 10 27	9 28 21.0	0.36	53.76		91.03			3.1	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
643	2011 10 28	7 31 7.0	0.27	53.76		88.06			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
644	2011 10 28	7 56 52.0	0.20	53.81		91.00			2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
645	2011 10 28	8 58 38.0	0.25	53.82		88.06			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
646	2011 10 28	9 14 47.0	0.22	53.64		87.96			2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
647	2011 10 28	9 17 40.3		64.752		30.149			2.5	KORS	Карелия, г. Костомукша	
648	2011 10 28	10 26 5.9	0.8	43.68		41.85		0.10	2.1	OBN	Карачаево-Черкесия	
649	2011 10 28	11 24 12.9		69.448		30.950			2.1	KORS	Мурманская обл., Печенгский р-он, г. Заполярный	
650	2011 10 29	6 22 30.0	0.28	53.26		91.48			2.5	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
651	2011 10 29	10 8 10.0	0.16	54.22		86.04			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
652	2011 10 29	10 30 14.0		67.534		30.514			2.2	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
653	2011 10 29	11 1 4.0	0.20	54.51		86.01			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
654	2011 10 30	6 58 57.0	0.24	52.59		89.96			2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Абаза»	
655	2011 10 31	9 4 36.0		50.39		40.21			2.1	VKMS	Воронежская обл., карьер «Шкурлат»	
656	2011 10 31	10 20 26.5	0.24	54.03		87.06			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
657	2011 11 1	6 32 29.0	0.27	53.64		90.87			3.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
658	2011 11 1	8 27 8.0	0.26	53.79		91.01			2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
659	2011 11 1	10 56 32.0		53.97		39.61			2.1	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Погореловский»	
660	2011 11 1	12 10 34.0		54.90		41.42			2.3	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Касимов»	
661	2011 11 2	7 59 58.0		52.30		35.42			2.1	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	

№	Дата, год м д	Время, t_0 , ч мин с	δt_0 , с	Эпицентр					M	Код сети	Географический район	Примечания
				φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	δ , °				
662	2011 11 2	9 22 51.0	0.21	53.60		88.06			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
663	2011 11 2	11 38 29.0	0.25	53.59		87.91			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
664	2011 11 3	8 17 10.0		51.27		37.65			2.1	VKMS	Белгородская обл., карьер «Лебединский»	
665	2011 11 3	9 47 32.0	0.22	53.67		87.80			2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
666	2011 11 3	11 13 29.0		52.57		39.50			2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Ситовский»	
667	2011 11 5	8 18 31.0	0.23	53.96		87.26			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
668	2011 11 7	9 20 20.1	0.28	53.65		87.80			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
669	2011 11 7	10 32 57.4	0.27	53.72		88.31			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
670	2011 11 8	8 31 41.0		56.58		41.50			2.1	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Мстера»	
671	2011 11 9	9 0 33.0		64.777		30.569			2.2	KORS	Карелия, г. Костомукша	
672	2011 11 10	4 36 50.0	0.25	53.78		91.13			2.7	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
673	2011 11 10	8 58 16.0	0.23	53.68		87.77			2.4	KRAR	Кемеровская обл.	
674	2011 11 10	9 10 46.0	0.25	53.69		91.19			2.7	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
675	2011 11 10	10 55 7.0	0.24	54.37		86.36			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
676	2011 11 10	12 45 45.0		52.64		38.60			2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
677	2011 11 11	9 33 36.9	0.23	53.91		86.70			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
678	2011 11 11	10 11 4.0	0.25	53.44		87.13			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
679	2011 11 11	13 12 45.9		61.799		30.679			2.4	OBN	Карелия, карьер «Сортавала»	
680	2011 11 11	13 22 29.0		52.58		38.46			2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
681	2011 11 12	9 6 26.8	0.25	54.55		86.66			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
682	2011 11 12	10 44 19.1		67.554		30.411			2.2	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
683	2011 11 13	1 0 29.0	0.31	52.70		87.76			3.0	KRAR	Кемеровская обл.	
684	2011 11 13	5 19 15.7	0.28	54.17		92.63			2.3	KRAR	Красноярский кр., рудник «Ирбинский»	
685	2011 11 14	8 10 42.0		56.65		41.29			2.4	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Мстера»	
686	2011 11 14	9 0 6.8	0.15	53.65		87.81			2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
687	2011 11 14	9 23 42.3	0.23	53.59		88.00			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
688	2011 11 15	9 42 16.0	0.25	53.52		87.81			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
689	2011 11 15	10 30 1.0	0.27	54.04		86.80			2.7	KRAR	Кемеровская обл.	
690	2011 11 16	10 43 25.0		57.50		56.80			2.1	PERM	Пермский кр., Кунгурский р-он, карьер «Саркаевский»	G=12.0 т
691	2011 11 16	11 33 57.6		69.327		30.631			2.2	KORS	Мурманская обл., Печенгский р-он, г. Заполярный	
692	2011 11 17	12 50 11.0		52.71		39.62			2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Ситовский»	
693	2011 11 18	8 0 17.0		52.31		35.43			2.4	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
694	2011 11 18	9 22 16.3	0.30	54.55		86.34			2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
695	2011 11 18	10 59 33.0		52.63		38.56			2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
696	2011 11 20	5 1 19.0	0.20	52.73		88.08			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
697	2011 11 20	8 23 36.0	0.10	54.18		87.40			2.8	KRAR	Кемеровская обл.	
698	2011 11 20	9 1 3.0		52.65		38.62			2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
699	2011 11 22	9 55 20.0	0.30	53.54		87.72			2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
700	2011 11 23	4 8 53.0	0.29	53.75		90.84			2.5	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
701	2011 11 23	9 0 14.8		64.825		30.397			2.2	KORS	Карелия, г. Костомукша	
702	2011 11 23	11 19 56.0		53.02		39.34			2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Галичья гора»	
703	2011 11 24	7 31 26.6	0.21	53.63		90.91			2.9	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
704	2011 11 24	8 49 48.0		56.20		41.42			2.1	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
705	2011 11 24	12 11 7.0		52.65		38.85			2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
706	2011 11 25	7 31 54.0	0.21	53.85		90.84			2.4	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
707	2011 11 25	8 1 52.0		56.30		41.19			2.2	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
708	2011 11 26	6 59 39.0	0.35	53.98		88.09			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
709	2011 11 27	5 41 28.0	0.20	53.49		91.95			2.9	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
710	2011 11 27	6 45 58.0	0.24	53.46		91.89			2.4	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
711	2011 11 28	12 29 7.0		52.63		38.48			2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
712	2011 11 29	9 0 21.8		64.707		30.353			2.3	KORS	Карелия, г. Костомукша	
713	2011 11 29	9 20 54.6		61.054		28.94			2.2	OBN	Ленинградская обл., карьер «Пруды»	
714	2011 11 30	7 22 9.0	0.27	53.72		90.99			2.4	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
715	2011 11 30	8 0 10.0		52.30		35.44			2.5	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
716	2011 11 30	8 36 24.0	0.36	54.06		86.80			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
717	2011 11 30	11 29 18.7		69.294		30.471			2.3	KORS	Мурманская обл., Печенгский р-он, г. Заполярный	
718	2011 12 1	4 24 29.0	0.32	51.66		94.36			2.4	KRAR	Тува, разрез «Каахемский»	
719	2011 12 2	7 9 46.6	0.23	53.77		90.98			2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
720	2011 12 2	7 45 36.0		56.39		41.22			2.4	IDG RAS	Владимирская обл., Ковровское рудоуправление	
721	2011 12 2	8 5 53.0		54.90		41.42			2.1	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Касимов»	
722	2011 12 2	8 37 43.8	0.23	53.58		87.91			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	

Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах

№	Дата, год м д	Время, t_0 , ч мин с	δt_0 , с	Эпицентр					M	Код сети	Географический район	Примечания
				φ , °N	$\delta\varphi$, °	λ , °E	$\delta\lambda$, °	δ , °				
723	2011 12 2	9 36 36.0		55.97		41.25			2.2	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Костенецкий»	
724	2011 12 2	12 10 2.0		52.60		38.45			2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
725	2011 12 3	10 44 15.6		67.582		30.366			2.1	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
726	2011 12 5	11 29 56.0		53.26		39.08			2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Данковский»	
727	2011 12 6	9 11 36.0		56.80		41.12			2.6	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Мстера»	
728	2011 12 6	10 28 39.0		56.40		61.80			2.2	PERM	Свердловская обл.	
729	2011 12 7	5 41 2.8	0.30	53.87		90.82			2.6	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
730	2011 12 7	10 24 33.3	0.27	53.63		87.91			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
731	2011 12 8	9 0 39.6		64.724		30.280			2.3	KORS	Карелия, г. Костомукша	
732	2011 12 8	10 58 5.0		52.62		39.01			2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Хмелинец»	
733	2011 12 8	11 16 8.0	0.26	53.28		39.11			2.3	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Данковский»	
734	2011 12 9	8 28 56.0		54.90		41.15			2.2	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Акишинский»	
735	2011 12 9	9 48 2.0	0.15	53.72		87.68			2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
736	2011 12 9	10 9 52.0		52.34		38.98			2.4	IDG RAS	Липецкая обл., карьер вблизи г. Задонск	
737	2011 12 9	10 46 10.2	0.5	44.00		42.19		0.15	2.1	OBN	Карачаево-Черкесия	
738	2011 12 9	10 52 40.0		52.60		38.65			2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
739	2011 12 10	4 34 48.8	0.21	53.98		87.29			2.6	KRAR	Кемеровская обл.	
740	2011 12 10	9 44 26.4	0.26	53.50		87.31			2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
741	2011 12 12	8 16 19.7	0.28	53.77		91.07			2.8	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
742	2011 12 13	10 2 21.0		52.67		39.43			2.6	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Ситовский»	
743	2011 12 13	11 51 25.0		55.96		41.29			2.3	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Костенецкий»	
744	2011 12 14	8 6 17.0	0.32	53.76		90.99			2.2	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
745	2011 12 14	8 24 5.0		55.55		41.28			2.4	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Добрятинский»	
746	2011 12 14	9 0 25.9		64.838		30.382			2.5	KORS	Карелия, г. Костомукша	
747	2011 12 14	11 51 41.0		53.99		39.68			2.3	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Погореловский»	
748	2011 12 15	5 15 23.8	0.24	53.69		88.01			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
749	2011 12 15	7 57 36.0		56.68		41.38			2.3	IDG RAS	Владимирская обл., карьер «Мстера»	
750	2011 12 15	9 38 52.0		52.60		38.48			2.3	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
751	2011 12 15	11 29 47.0		52.64		38.44			2.3	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
752	2011 12 16	6 17 35.3	0.23	54.00		86.73			2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
753	2011 12 16	8 0 43.0		52.30		35.43			2.2	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
754	2011 12 16	11 55 43.0		52.65		38.44			2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Елецкий»	
755	2011 12 17	6 21 8.8	0.21	54.58		86.43			2.3	KRAR	Кемеровская обл.	
756	2011 12 17	6 55 46.0	0.20	53.80		88.29			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
757	2011 12 17	7 5 9.4	0.24	53.82		88.28			2.1	KRAR	Кемеровская обл.	
758	2011 12 17	10 34 3.5		67.586		30.406			2.1	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
759	2011 12 17	10 40 15.0	0.29	53.52		87.84			2.2	KRAR	Кемеровская обл.	
760	2011 12 22	9 8 41.6		64.572		30.323			2.3	KORS	Карелия, г. Костомукша	
761	2011 12 22	10 18 56.0	0.24	53.56		87.63			2.5	KRAR	Кемеровская обл.	
762	2011 12 23	4 57 53.6	0.28	51.34		91.88			2.3	KRAR	Тува, разрез «Чаданский»	
763	2011 12 23	7 49 40.4	0.29	53.79		91.06			2.3	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
764	2011 12 23	8 8 44.0		54.90		41.36			2.4	IDG RAS	Рязанская обл., карьер «Касимов»	
765	2011 12 23	8 56 43.0	0.29	53.72		91.41			2.1	KRAR	Хакасия, разрез «Изыхский»	
766	2011 12 24	11 23 58.1		67.534		30.495			2.1	KORS	Мурманская обл., г. Ковдор	
767	2011 12 29	7 47 55.1	0.20	53.69		90.96			2.8	KRAR	Хакасия, разрез «Черногорский»	
768	2011 12 29	7 59 56.0		52.35		35.41			2.6	VKMS	Курская обл., карьер «Железногорск»	
769	2011 12 29	8 0 51.0		51.29		38.03			2.8	IDG RAS	Белгородская обл., Лебединский ГОК	
770	2011 12 29	9 12 16.0		52.68		39.46			2.2	IDG RAS	Липецкая обл., карьер «Ситовский»	
771	2011 12 30	9 0 42.0		51.25		37.73			2.2	VKMS	Белгородская обл., карьер «Стойленский»	
772	2011 12 30	10 5 18.0		52.32		39.00			2.1	IDG RAS	Липецкая обл., карьер вблизи г. Задонск	
773	2011 12 31	2 34 32.6		67.676		33.771			2.1	KORS	Мурманская обл., Хибинь	