

## II.5. Сейсмический мониторинг территории Кольского полуострова

*А.Н. Виноградов, В.Э. Асминг,  
С.В. Баранов, А.В. Прокудина*

Сеть сейсмических станций Кольского филиала ГС РАН, расположенных на Кольском полуострове, состояла из сейсмической группы АРО (Апатитский ARRAY) в 17 км от г. Апатиты, аналоговой трехкомпонентной сейсмостанции АРА в г. Апатиты, цифровой трехкомпонентной широкополосной сейсмостанция АРА в г. Апатиты и находящихся в опытной эксплуатации двух цифровых короткопериодных станций в Хибинском массиве (GFR – на Кировском руднике и RASV – на руднике Расвумчорр (см. табл. 7)). При обработке привлекались данные цифровой станции LVZ, входящей в сеть OBN (рис. 51).



**Рис. 51.** Сейсмические станции в зоне ведения горных работ в Хибинском и Ловозерском щелочных массивах и в Апатитском районе Мурманской области в 2005 г.

Всего в каталог событий на Кольском полуострове и прилегающих к нему территориях включено 11 слабых сейсмических событий (табл. 24), которые были идентифицированы как «землетрясение» и «возможно землетрясение». Положение их эпицентров показано на рис. 52.

Большинство землетрясений (шесть) зарегистрировано на побережье Кандалакшского залива Белого моря. Наиболее сильное землетрясение, произошедшее 17 марта, имело магнитуду  $M=0.6$  ( $ML=2.0$ ). Четыре слабых землетрясения зарегистрированы в центральной части Кольского полуострова, в т.ч. одно – в Ловозерском и одно – в Хибинском горных массивах.

Таблица 24. Каталог землетрясений Кольского полуострова за 2005 г.

№	Дата,			Время, $t_0$ ,			Гипоцентр		$ML$ KORS	$M$	Код сети	Примечания
	год	м	д	ч	мин	с	$\varphi$ , °N	$\lambda$ , °E				
1	2005	1	19	15	21	50.0	66.21	32.92	1.7	0.3	KORS	
2	2005	2	16	6	48	31.0	67.33	32.15	1.7	0.3	KORS	
3	2005	3	17	10	24	55.0	66.34	33.63	2.0	0.6	KORS	
4	2005	5	6	0	13	41.0	67.85	34.70	1.7	0.3	KORS	
5	2005	7	12	7	19	11.0	67.82	33.64	1.7	0.3	KORS	
6	2005	7	27	17	29	19.0	67.98	35.63	1.8	0.4	KORS	
7	2005	8	28	11	1	27.0	68.89	33.84	1.9	0.5	KORS	возможно землетрясение
8	2005	9	6	10	0	29.0	67.90	28.59	1.8	0.4	KORS	
9	2005	10	1	1	22	59.0	67.23	32.59	1.7	0.3	KORS	
10	2005	10	23	0	34	7.0	66.71	32.89	1.7	0.3	KORS	
11	2005	12	2	0	4	0.0	66.81	32.41	1.7	0.3	KORS	

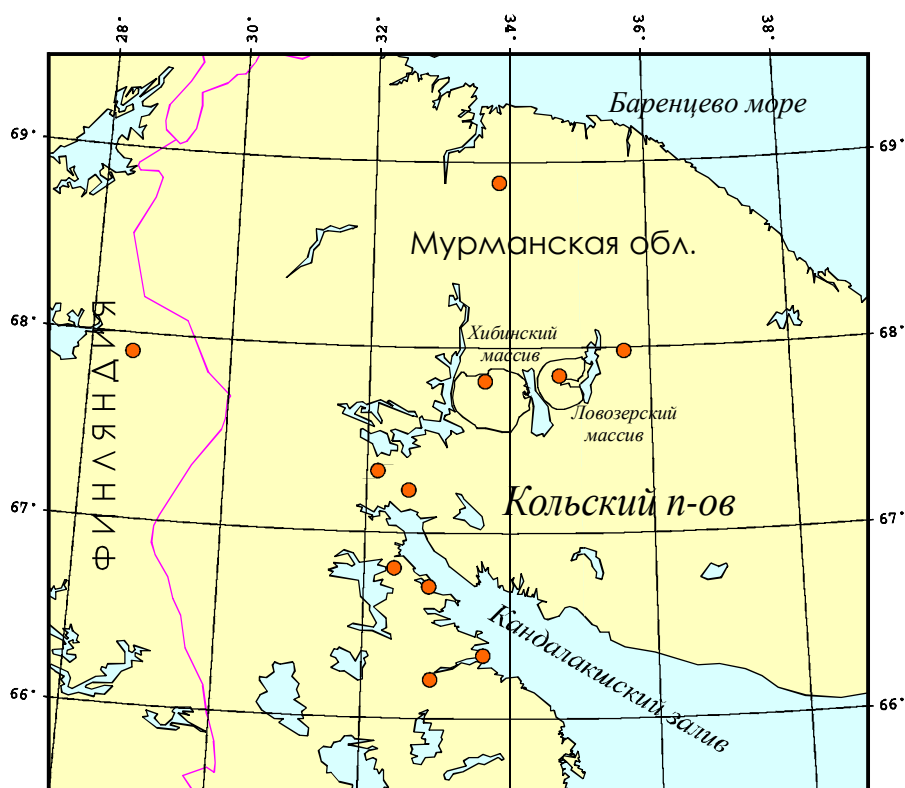


Рис. 52. Карта эпицентров землетрясений на Кольском полуострове и прилегающих территориях в 2005 г.

Параметры 87 наиболее крупных зарегистрированных взрывов с  $M=1.4-1.7$  ( $ML=2.5-2.8$ ), произведенных в карьерах Мурманской области и Карелии, включены в сводный каталог взрывов (см. раздел III.).