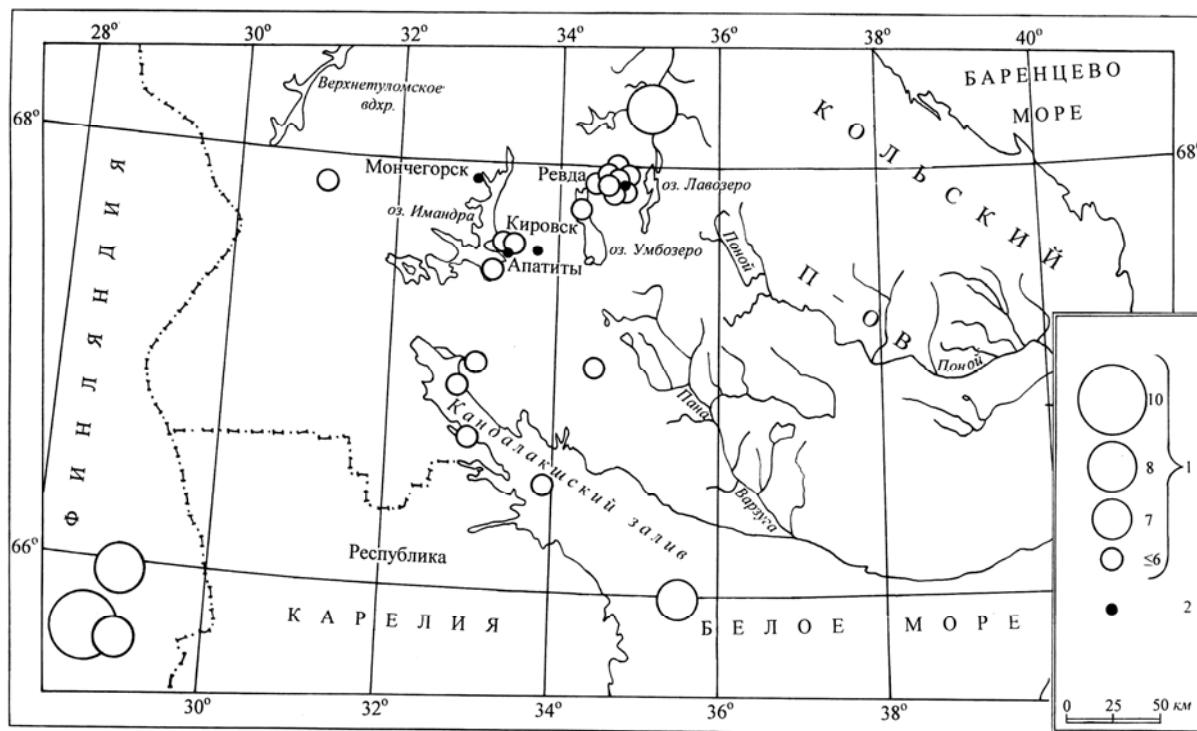


**ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ БАЛТИЙСКОГО ЩИТА****С.В. Баранов, С.И. Петров**Кольский филиал ГС РАН, г. Апатиты, [bars@krsc.ru](mailto:bars@krsc.ru)

В 2000 г. региональная сеть непрерывного мониторинга сейсмичности Кольского регионального сейсмологического центра (КРСЦ) ГС РАН не изменялась [1]. Для обработки некоторых землетрясений привлекались волновые формы, полученные сейсмическими станциями Финляндии, Норвегии. Однако для большей части землетрясений координаты эпицентров землетрясений на исследуемой территории и магнитуды определены по двум станциям КРСЦ «Апатиты» (АРА) и «Апатитский ARRAY», оснащенных аппаратурой с цифровой регистрацией [1].

Итоговый каталог [2] содержит 23 землетрясения с энергетическими классами  $K=2.0-9.9$ . Карта их эпицентров изображена на рис. 1. Значения энергетических классов  $K=\lg E$  (Дж) для всех землетрясений расчетные [3]. Они вычислены по магнитудам  $M_L$  Рихтера, определяемым по максимальным амплитудам смещений почвы в группах  $P$ -волн, зарегистрированных станциями на расстояниях до 600 км [4].



**Рис. 1.** Карта эпицентров землетрясений Восточной части Балтийского щита за 2000 г.

1 – энергетический класс; 2 – населенный пункт.

В табл. 1 дано распределение числа землетрясений по энергетическим классам  $K$  и суммарной сейсмической энергии по районам. Эпицентры землетрясений распределены на территории региона неравномерно. Наибольшее их число (16 из 23) локализовано на Кольском полуострове в Ловозерском и Хибинском массивах. В акватории Белого моря отмечено 4 землетрясения, в Финляндии – 3. Не зафиксированы в 2000 г. землетрясения в районах № 1 (Баренцево море), № 4 (Карелия) и № 6 (Норвегия).

**Таблица 1.** Распределение числа землетрясений по энергетическим классам  $K$  и суммарной сейсмической энергии  $\Sigma E$  по районам

№	Район	$K$									$N_{\Sigma}$	$\Sigma E \cdot 10^9$ , Дж
		2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Баренцево море	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	Кольский полуостров	1	2	2	6	4	–	1	–	–	16	0.1046
3	Белое море	–	–	–	2	1	1	–	–	–	4	0.0112
4	Карелия	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	Юго-восток региона	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	Финляндия	–	–	–	–	–	1	1	–	1	3	10.1100
7	Норвегия	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего		1	2	2	8	5	2	2		1	23	10.2258

Сравнение этих результатов с аналогичными данными за последние пять лет (табл. 2) указывает на более низкий уровень сейсмической активности Восточной части Балтийского щита в 2000 г. относительно такового в 1999 г. [5] как по числу зарегистрированных землетрясений, так и по высвобожденной в их очагах энергии. Однако, если сравнивать со средним значением суммарной энергией в 1995–1997 гг. ( $\Sigma E = 2.21 \cdot 10^9$  Дж), то получается ее превышение почти в пять раз, что связано с землетрясением 15 сентября в  $00^{\text{h}}37^{\text{m}}$  с  $K=9.9$  в 2000 г. [2].

**Таблица 2.** Сравнение суммарного числа землетрясений и выделившейся в их очагах энергии за 1995–2000 гг.

Год	$K$									$N_{\Sigma}$	$\Sigma E \cdot 10^9$ , Дж	Источник
	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1995	2	–	2	1	1	1	–	–	–	7	1.2453	[3]
1996	6	4	5	2	2	–	–	–	–	19	0.2069	[6]
1997	–	14	13	12	6	1	–	–	–	46	5.1637	[4]
1998	–	14	8	8	4	1	–	–	–	35	2.2462	[1]
1999	–	1	31	20	8	4	2	–	1	67	1022.1405	[5]
Среднее за 5 лет	1.6	6.6	11.8	8.6	4.2	1.4	0.4		0.2	34.8	2.2155*	
2000	2	8	5	2	2	–	1	–	–	20	10.2258	

Примечание. \* Общая сумма энергии и ее среднее годовое значение рассчитаны, исключая данные за 1999 г.

### Л и т е р а т у р а

1. Коломиец А.С., Баранов С.В. Восточная часть Балтийского щита // Землетрясения Северной Евразии в 1998 году. – Обнинск: ГС РАН, 2004. – С. 185–187.
2. Баранов С.В., Петров С.И., Нахшина Л.П. (отв. сост.). Восточная часть Балтийского щита. (См. раздел VI (Каталоги землетрясений) в наст. сб. на CD).
3. Коломиец А.С., Петров С.И. Восточная часть Балтийского щита // Землетрясения Северной Евразии в 1995 году. – М.: ОИФЗ РАН, 2001. – С. 140–142.
4. Коломиец А.С., Баранов С.В. Восточная часть Балтийского щита // Землетрясения Северной Евразии в 1997 году. – Обнинск: ГС РАН, 2003. – С. 168–171.
5. Коломиец А.С., Баранов С.В. Восточная часть Балтийского щита // Землетрясения Северной Евразии в 1999 году. – Обнинск: ГС РАН, 2005. – С. 195–199.
6. Коломиец А.С., Асминг В.Э. Восточная часть Балтийского щита // Землетрясения Северной Евразии в 1996 году. – М.: ОИФЗ РАН, 2002. – С. 155–157.