

1. ОБЗОР СЕЙСМИЧНОСТИ ПО РЕГИОНАМ И ТЕРРИТОРИЯМ за 1994 год

УДК 550.348.436

КАРПАТЫ

О.П. Костюк, И.М. Руденская

На территории Карпатского региона в 1994 г. наблюдения проводились сетью из девяти сейсмических станций. Параметры регистрирующей аппаратуры не изменились по сравнению с приведенными в [1]. Всего за год зарегистрировано 32 землетрясения с $K_p=6.4-11.4$ (рис. 1, табл. 1). Координаты очагов шести землетрясений района Вранча определены в ОМСП Молдовы (двух в Предкарпатском прогибе и четырех в Северной Добрудже, в Румынии).

В связи с прекращением, начиная со второго квартала 1994 г., поступления первичных сейсмологических материалов сопредельных стран Румынии, Болгарии, Венгрии и оперативных бюллетеней Молдовы, определение основных параметров землетрясений района Вранча проводилось с меньшей точностью ($\pm 25-50$ км).

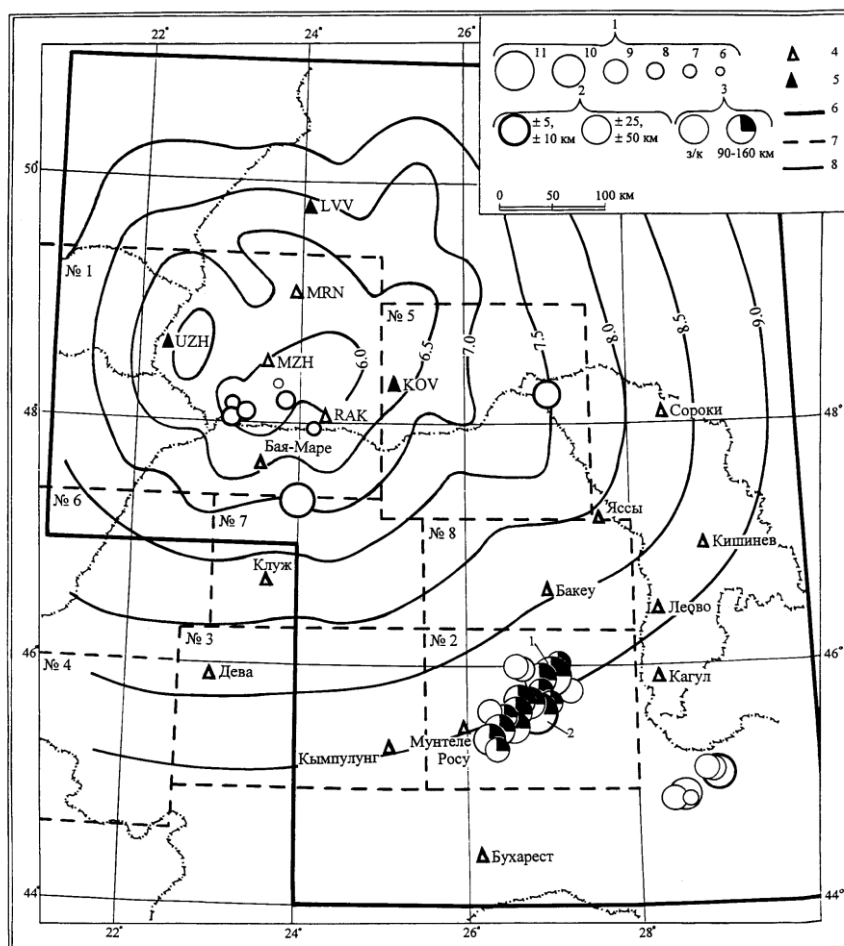


Рис. 1. Карта эпицентров землетрясений Карпат

1– энергетический класс K_p ; 2– точность δ определения эпицентра, км; 3– глубина h гипоцентра, км; 4,5 – сейсмическая станция, опорная и региональная соответственно; 6– граница региона; 7– граница района; 8– изолиния K_{min} .

Суммарная сейсмическая энергия составила $\Sigma E=4.90 \cdot 10^{11}$ Дж (табл. 1), что в 17 раз ниже, чем в предыдущем году ($\Sigma E=8.49 \cdot 10^{12}$ Дж) и в 1.6 раза ниже уровня 1984 г. ($\Sigma E=7.89 \cdot 10^{11}$ Дж), когда выделение сейсмической энергии в Карпатском регионе было минимальным за 20-летний период наблюдений.

Таблица 1. Распределение числа землетрясений по энергетическим классам K_p и суммарная сейсмическая энергия ΣE по районам

№	Район	K_p						N_{Σ}	$\Sigma E \cdot 10^{10}$, Дж
		6	7	8	9	10	11		
1	Северо-Западный:								
	– Закарпатье,	1	3	1	1	-	-	6	0.04
	– Румыния, Сигет,	-	-	-	-	1	-	1	2.00
	– Венгрия, – Словакия и Польша	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Вранча:								
	– горы Вранча,	-	-	-	4	7	3	14	44.50
	– Предкарпатский прогиб – Добруджа	-	-	1	2	3	-	6	1.91
3	Южные Карпаты	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Банат	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Буковина	-	-	-	1	-	-	1	0.08
6	Кришана	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Трансильвания	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Бакэу	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	1	3	2	12	11	3	32	48.99

Как видно из табл. 1, землетрясения проявились всего в трёх районах: **Северо-Западном (№1), Вранча (№2) и Буковина (№5).**

В **Северо-Западном районе (№1)** зарегистрировано семь землетрясений с $K_p=6.4-10.3$, шесть из которых произошли на территории Закарпатской области Украины. Очаги двух землетрясений расположены в пределах сейсмогенного Перипенинского глубинного разлома, в сейсмоактивной зоне в районе Угли. В Тячев-Сигетской сейсмоактивной зоне произошло три землетрясения вблизи г. Виноградово и по одному – возле Рахова и к югу от Сигета (на территории Румынии). Последнее из них, происшедшее 10 августа в 11^h30^m с $K_p=10.3$, было наиболее сильным землетрясением Северо-Западного района. Значительное усиление сейсмической активности в этом районе наблюдалось в 1970-1972 гг., когда некоторые из Сигетских землетрясений ощущались в юго-восточной части Закарпатья с интенсивностью 4-5 баллов [2].

Наивысший уровень сейсмической активности, как и прежде, наблюдался в районе **Вранча (№2)**: выделившаяся суммарная энергия равна $\Sigma E=4.69 \cdot 10^{11}$ Дж, что составляет 95% сейсмической энергии всего Карпатского региона. Здесь зарегистрировано 24 землетрясения с $K_p=8.0-11.4$. Из них очаги 14 землетрясений расположены в горах Вранча Румынии на глубинах 90-160 км, 4 землетрясений – в Предкарпатском прогибе с очагами в земной коре и 6 – в юго-восточной части Румынии, в Добрудже. Для двух глубокофокусных землетрясений, происшедших 27 февраля в 19^h29^m с $K_p=10.9$ и 18 октября в 09^h00^m с $K_p=10.5$, в декадном бюллетене сейсмической станции "Кишинёв" приводятся макросейсмические данные. Первое проявилось в г. Кишинёве и в г. Кагуле с интенсивностью 2-3 балла, второе – в г. Кишинёве, тоже 2-3 балла.

В районе **Буковина (№5)** следует отметить землетрясение, происшедшее 19 марта в 17^h46^m, $K_p=8.9$ с эпицентром в Северо-Западной Молдове. Ранее (02.04.1988 г. в 07^h15^m) здесь отмечено землетрясение с $K_p=11.4$ с эпицентром вблизи Костешти-Стинкского водохранилища предположительно техногенного характера, которое ощущалось с интенсивностью до 5 баллов [3]. Эпицентр землетрясения 19 марта расположен на 40 км южнее и находится в зоне трёхбалльного эффекта землетрясения 1988 г.

В районах **Южные Карпаты (№3), Банат (№4), Кришана (№6), Трансильвания (№7), Бакэу (№8)** в 1994 г. землетрясения не зарегистрированы (табл. 1).

Л и т е р а т у р а

1. **Костюк О.П., Москаленко Т.П., Руденская И.М. 1999.** Землетрясения Карпат // Землетрясения Северной Евразии в 1993 году. М.: НИИ-Природа. С. 10-14.
2. **Костюк О.П. 1977.** Землетрясения Восточных Карпат // Proceedings of the Symposium on the Analysis of Seismicity and on Seismic Risk, Liblice, 17-22 October. Praga. P. 115-125.

Костюк О.П., Руденская И.М., Москаленко Т.П., Р.С. Пронишин. 1991. Землетрясения Карпат // Землетрясения в СССР в 1988 году. М.: Наука. 1991. С. 22-32.