

## ГРУЗИЯ

В.Г. Папалашвили, А.М. Ахалбедашвили, Л.А. Кахиани

В 1994 г. в сети сейсмических станций Грузии произошли изменения. С января 1994 г. была приостановлена работа 6 сейсмических станций: "Бакуриани", "Душети", "Мартвили", "Триалети", "Чихареши", "Чквалери". При составлении каталога за 1994 г. были использованы материалы наблюдений 13 сейсмических станций ОМГЭ ИГ АН Грузии, сведения о которых приведены в табл. 1. Принимались во внимание также бюллетени сейсмических станций: "Горис", "Махачкала", "Цей" ОМЭ ОИФЗ РАН; "Бакуриани" ОИФЗ РАН; "Ереван", "Иджеван" НССЗ при правительстве республики Армения; "Шеки", "Шемаха" ОМГЭ ГИ Азербайджана.

**Таблица 1.** Сейсмические станции Грузии, работавшие в 1994 г., и их параметры

№	Станция			Год открытия	Координаты			Аппаратура			
	Название	Код			$\varphi^\circ, N$	$\lambda^\circ, E$	$h, м$	Тип прибора	Комп-нента	$V_{max}$	$\Delta T_{max}, с$
		Межд.	Рег.								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Тбилиси	TI2	Тб	1901	41.73	44.75	510	СКМ-3 СКД	N,E,Z Z	20000 500	0.20-0.8 0.20-17
2	Ахалкалаки	AKH		1903	41.41	43.48	1700	СКМ-3	N,E,Z	20000	0.20-0.8
3	Гори	GOR		1932	41.98	44.13	640	СМ-3	Z	10000	0.20-0.8
4	Они	ONI	Они	1932	42.58	43.45	810	СКМ-3	Z	20000	0.20-0.8
5	Абастумани	ABS		1940	41.75	42.81	1570	СКМ-3 СКД	Z Z	20000 500	0.20-0.8 0.50-5.0
6	Ниноцминда (Богдановка)	BGD	Нин	1954	41.26	43.60	1952	СКМ-3	N,E,Z	20000	0.20-0.8
7	Лагодехи	LGD	Лаг	1968	41.83	46.25	410	СКМ-3	Z	20000	0.20-0.8
8	Курзу		Кур	1973	42.60	42.28	310	СКМ-3	Z	20000	0.20-0.8
9	Чала		Чал	1973	42.71	42.16	320	СКМ-3	Z	20000	0.20-0.8
10	Дгнориса		Дгн	1979	42.46	42.83	450	ВЭГИК	Z	20000	0.20-0.8
11	Амбролаури		Амб	1980	42.51	43.15	600	СМ-3	N,E,Z	30000	0.20-0.8
12	Барисахо	BRO	Бар	1980	42.45	44.93	1250	СКМ-3	Z	50000	0.20-0.8
13	Бечо		Беч	1983	43.05	42.60	1700	СМ-3	N,E,Z	30000	0.20-0.8

Как видно из табл. 1, на восьми сейсмических станциях регистрация землетрясений проводилась только вертикальными сейсмографами. К сожалению, следует отметить также, что из-за дефицита электроэнергии в республике в целом, имеются пропуски на сейсмограммах, что сказалось на качестве определения параметров землетрясений.

Обработка землетрясений в 1994 г. проводилась машинным способом с использованием скоростного разреза земной коры [1]. Всего на территории Грузии за 1994 г. определены параметры 235 землетрясений с  $K_p \geq 6$ . Суммарная сейсмическая энергия в 1994 г. составила  $3.24 \cdot 10^{12}$  Дж (табл. 2). Анализ распределения выделившейся сейсмической энергии показывает, что наиболее активными в 1994 г. были районы Восточного и Центрального Кавказа. На рис. 1 дана карта эпицентров землетрясений на территории Грузии с  $K_p \geq 7$ .

**Таблица 2.** Распределение числа землетрясений по энергетическим классам  $K_p$  и суммарная сейсмическая энергия  $\Sigma E$ 

$K_p$	6	7	8	9	10	11	12	$N_\Sigma$	$\Sigma E \cdot 10^{12}, Дж$
-------	---	---	---	---	----	----	----	------------	------------------------------

N	4	57	85	60	17	10	2	235	3.24
---	---	----	----	----	----	----	---	-----	------

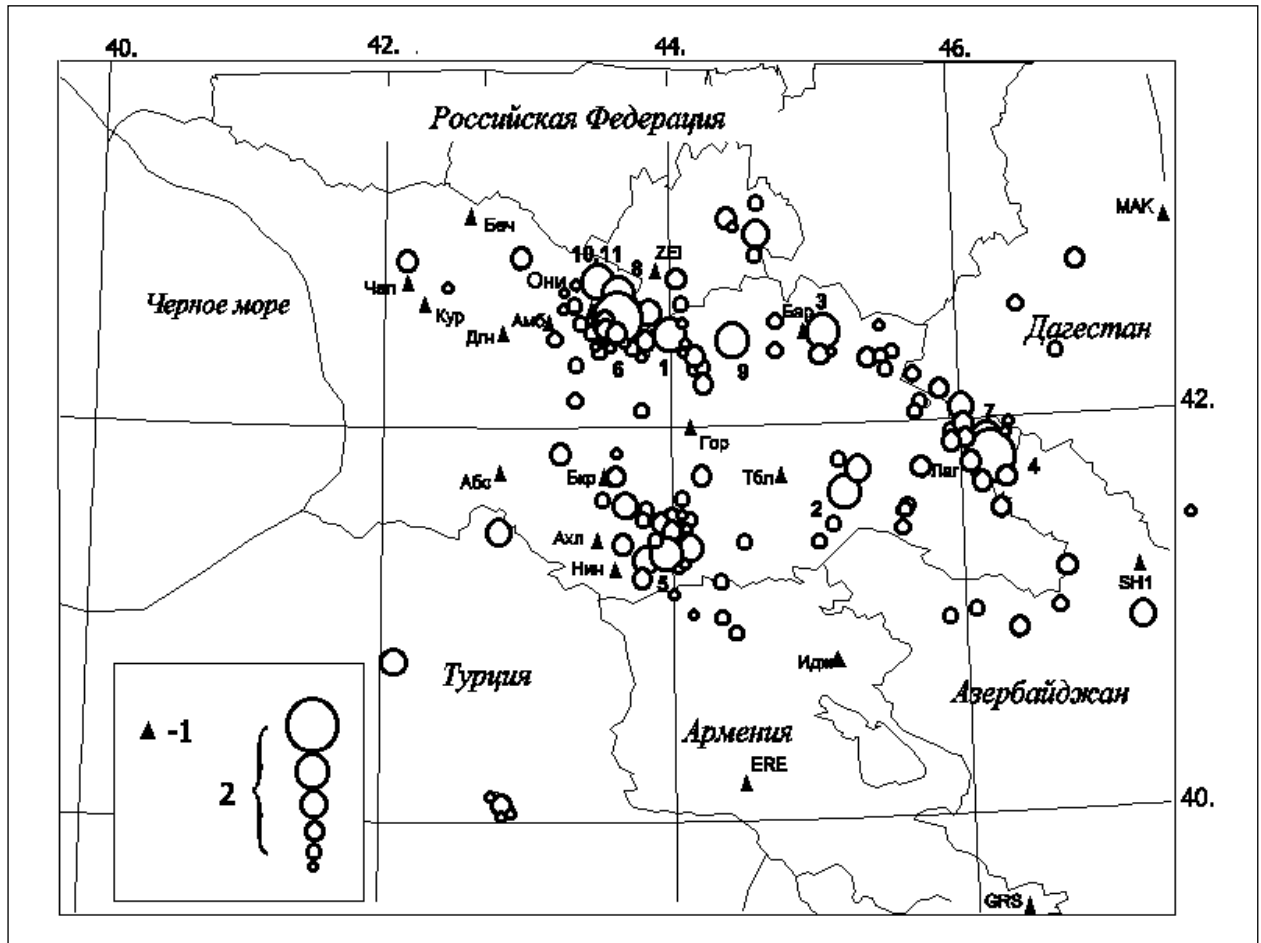


Рис. 1. Карта эпицентров землетрясений Грузии

1 – сейсмические станции, данные которых были использованы при составлении каталога; 2 – землетрясения с  $K_p=12,11,10,9,8,7$  соответственно. Пронумерованы сильные ( $K_p \geq 10.6$ ) землетрясения в соответствии с графой 1 каталога землетрясений Грузии (см. наст. сб).

Наиболее важным событием в 1994 г. было землетрясение с  $K_p=11.1$ ,  $MS=4.0$  (2 на рис. 1), происшедшее 4 марта в 23<sup>h</sup>08<sup>m</sup> в селении Хашми Сагареджойского района Грузии. Оно ощущалось в с. Хашми с интенсивностью 6-7 баллов [2]. Следует отметить, что в этом районе землетрясения такой же интенсивности имели место в 1953 г. и в 1967 г. [2].

Кроме того, на Восточном Кавказе зарегистрированы два сильных землетрясения, происшедших практически в одном очаге, территориально приуроченном к приграничному району Грузии с Азербайджаном и Дагестаном – 17 апреля в 08<sup>h</sup>02<sup>m</sup> с  $K_p=11.6$  и 5 сентября в 19<sup>h</sup>13<sup>m</sup> с  $K_p=11.5$ , сопровождающихся более слабыми афтершоками. Землетрясение 17 апреля проявилось с максимальной интенсивностью 5-6 баллов в селении Лагодехи, в Грузии, хотя повреждений зданий в Лагодехи не наблюдалось. Оно ощущалось почти на всей территории Дагестана [3]. Оба эти землетрясения и их афтершоки зарегистрированы сейсмическими станциями Дагестана [3], Азербайджана [4], сведения о них приводятся также в каталогах Северного Кавказа [5] и Азербайджана [6].

Продолжалось затухание сейсмической активности в районе Рача-Джавского землетрясения 29.04.1991 г. в 09<sup>h</sup>12<sup>m</sup> [7],  $MS=6.9$  [8]. Наиболее сильное землетрясение в этом районе произошло 5 июня в 01<sup>h</sup>19<sup>m</sup> с  $K_p=11.6$ .

Так же, как и в 1993 г. [9], сейсмическая обстановка в 1994 г. сравнительно с

предыдущими годами отличалась слабой активностью во всех других частях территории Грузии.

#### Л и т е р а т у р а

1. Шенгелая Г.Ш., Аманаташвили Я.Т., Лабадзе Л.Б. и др. 1986. О подборе оптимального трехмерного строения Кавказского региона // Сейсмологический бюллетень Кавказа за 1980 г. Тбилиси: Мецниереба. С. 106-118.
2. Мухадзе Т.И., Папалашвили В.Г. II. Макросейсмический обследования: Хашмийское (III) землетрясение 5 марта 1994 года. См. наст. сб.
3. Даниялов М.Г., Левкович Р.А., Асманов О.А., Мирзалиев М.М. I. Обзор сейсмичности по регионам и территориям за 1994 год: Дагестан. См. наст. сб.
4. Гасанов А.Г. I. Обзор сейсмичности по регионам и территориям за 1994 год: Азербайджан. См. наст. сб.
5. Габсатарова И.П., Некрасова В.Н., Мусалаева З.А., Гамидова А.М. (сост.) Региональные и территориальные каталоги: Северный Кавказ (включая Дагестан). См. наст. сб.
6. Гасанов А.Г. (отв. сост.), Алиев А.Г., Абдуллаева Р.Р., Абдуллаева Э.Г., Миргуламова С.М., Мамедова М.К. (сост.) Региональные и территориальные каталоги: Азербайджан. См. наст. сб.
7. Папалашвили В.Г., Варазанашвили О.Ш., Гогмачадзе С.А., Заалишвили В.Б., Кипиани Д.Г., Махатадзе Л.Н., Мухадзе Т.Г., Чачава Т.Н., Аивазишвили И.В. 1997. Рача-Джавское землетрясение 29 апреля 1991 г. // Землетрясение в СССР в 1991 году. М.: ОИФЗ РАН. С. 18-25.
8. Кондорская Н.В. (отв. сост.), Хромецкая Е.А., Лагова Н.А. (сост.). 1997. Основной каталог сильных землетрясений на территории СССР // Землетрясения в СССР в 1991 году. М.: ОИФЗ РАН. С. 103-107.
9. Папалашвили В.Г., Ахалбедашвили А.М., Кахиани Л.А. 1999. Землетрясения Грузии // Землетрясения Северной Евразии в 1993 году. М.: Издательство НИИ-Природа. С. 29-30.