

ДАГЕСТАН

М.Г. Даниялов, Р.А. Левкович, О.А. Асманов, М.М. Мирзалиев.

В 1995 г. система наблюдений в Дагестане состояла из 13 сейсмических станций ДОМСП ГС РАН (табл. 1) и станции "Махачкала" ОМЭ ОИФЗ РАН. Эта сеть станций обеспечила уверенную регистрацию землетрясений с $K_{\min}=6-7$ для района водохранилищ Сулакского каскада ГЭС и $K_{\min}=8$ на всей территории Дагестана. Вне этой территории представительны землетрясения с $K_{\min}=9$ в пределах координат $40.0-44.0^{\circ}N$ и $45.5-50.0^{\circ}E$. Следует отметить, однако, что в период с 16 января по 1 февраля станции не работали из-за отсутствия фотобумаги [1].

Таблица 1. Список сейсмических станций Дагестана, работавших в 1995 г., и их параметры

№	Станция			Дата открытия	Координаты			Тип прибора	Компонента	V_{\max}	$\Delta T_{\max, c}$
	Название	Код Межд.	Код Рег.		φ°, N	λ°, E	$h_y, м$				
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11
1	Буйнакск	BUY	BUY	13.09.73	42.81	47.13	400	СМ-3 СМ-3 СМ-3	Z N E	4170 4230 75	0.5-1.2 0.3-1.2 0.6-1.2
2	Ахты	АКТ	АНТ	04.06.74	41.48	47.73	1200	СКМ-3	Z N E	21800 34860 2690	0.6-1.2 0.6-1.2 0.4-1.2
3	Дылым	DLM	DLM	02.09.74	43.07	46.62	426	СМ-3 СМ-3 СМ-3	Z N E	2900 5700 110	0.6-1.2 0.4-1.2 0.3-1.0
4	Дубки	DBC	DBC	01.03.75	43.02	46.83	900	СКМ-3	Z N E	22600 23700 110	0.2-0.9 0.2-0.9 0.1-0.8
5	Дербент	DRN	DRN	25.06.75	42.03	48.33	-28	СМ-3 СМ-3 СМ-3	Z N E	11890 11280 115	0.2-0.8 0.2-0.8 0.4-1.2
6	Унцукуль	UNC	UNC	01.02.84	42.78	46.78	650	СКМ-3	Z N E	21100 22000 1100	0.2-0.8 0.2-0.8 0.3-0.9
7	Кумух		KUM	01.04.85	42.13	47.10	1950	СКМ-3	Z N E	11230 11400 299	0.2-0.8 0.2-1.0 0.2-1.1
8	Касумкент		KSM	01.10.87	41.60	48.12	815	СМ-3 СМ-3 СМ-3	Z N E	16600 13800 2400	0.3-0.8 0.3-0.8 0.3-1.2
9	Каранай		KRN	04.04.88	42.73	46.90	1180	СКМ-3	Z N E	37700 37000 115	0.2-0.8 0.3-0.9 0.4-1.2
10	Аракань		ARK	08.02.89	42.60	46.99	770	СМ-3В СМ-3В СМ-3В	Z N E	10200 10100 900	0.1-0.5 0.1-0.5 0.1-0.5
11	Ленинкент		LNT	16.10.89	42.94	47.37	125	СМ-3 СМ-3 СМ-3	Z N E	5110 5130 200	0.1-0.6 0.1-0.6 0.1-0.6
12	Хунзах		XNZ	17.01.92	42.54	46.70	1640	СКМ-3	Z N E	17200 14300 14300	0.2-0.7 0.2-0.7 0.2-0.7
13	Ботлих		BTL	19.11.94	42.66	46.22	870	СМ-3 СМ3 СМ-3	Z N E	28900 31600 2000	0.4-1.2 0.4-1.2 0.1-0.6

Примечание. По сравнению с системой наблюдений в 1993 г. [2] произошли следующие изменения: закрыты сейсмические станции "Какашур" (25.06.1993 г.) и "Сергокала" (11.07.1993 г.), уточнены даты открытия станций.

Всего за год определены пространственные координаты 159 землетрясений с $K_p=5-11$ [1], показанных на карте эпицентров (рис. 1). Еще для 35 слабых ($K_p=5-7$) землетрясений определить координаты эпицентров не удалось, хотя, судя по эпицентральному расстояниям, их можно отнести к западной части тектонической зоны Дагестанский клин в районе водохранилища Чиркейской ГЭС.

Распределение числа землетрясений по энергетическим классам и глубине очагов представлено в табл. 2,3.

Таблица 2. Распределение числа землетрясений по энергетическим классам K_p и суммарная сейсмическая энергия ΣE на территории Дагестана и в приграничных районах

K_p	6	7	8	9	10	11	$\Sigma E \cdot 10^{11}, Дж$
N	31	38	36	34	4	3	3.78

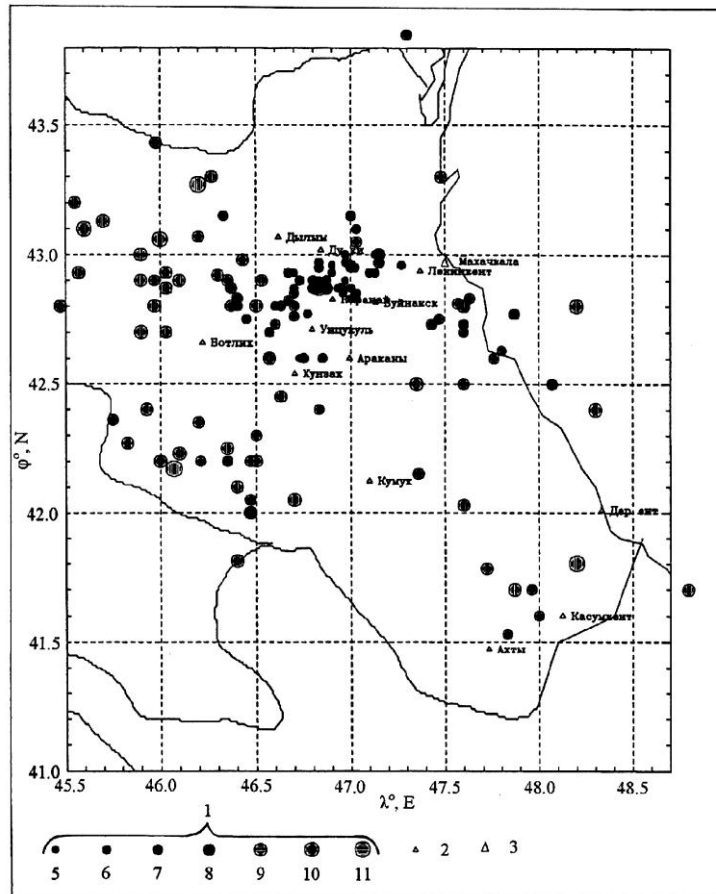


Рис. 1. Карта эпицентров землетрясений Дагестана и прилегающих районов за 1995 г.

1. – энергетический класс K_p ; 2,3 – сейсмическая станция, региональная и ОМЭ ОИФЗ РАН, соответственно.

Суммарная сейсмическая энергия, выделенная в 1995 г., близка к среднемноголетнему значению ΣE для этой территории.

Таблица 2. Распределение числа землетрясений Дагестана и приграничных районов по глубине очагов

h_1-h_2	3-5	6-10	11-15	16-20	21-30	>31
N	32	95	8	7	1	1

График повторяемости землетрясений, построенный непосредственно для территории Дагестана, характеризуется наклоном $\gamma=0.40$, что ниже среднего долговременного его значения. Статистика землетрясений по наиболее сейсмоактивному району Дагестана (Дагестанский клин), где уровень представительного класса соответствует $K_{min}=7$, обеспечивает построение графика повторяемости в интервале $K_p=7-9$. Значение наклона графика повторяемости этого района составило $\gamma=0.42$. По землетрясениям с $K_p=10$ наблюдается значительный дефицит, что может быть связано с процессами сейсмического затишья на этом уровне энергии землетрясений. Это дает основание ожидать в недалеком будущем активизации сейсмичности этого района.

Отсутствие видимой линейной концентрации эпицентров землетрясений на рис. 1 не позволяет выделить тот или иной верхнекоровый разлом, как конкретную область сейсмогенерации в этом году, но в региональном плане можно утверждать о концентрации ее вдоль разломов шовных зон Терско-Каспийского прогиба и поддвига Большого Кавказа на участке пересечения их с антикавказским Ботлихо-Сулакским глубинным разломом мантийного заложения. Макросейсмические обследования в 1995 г. не проводились. Каталог землетрясений Дагестана представлен совместно с каталогом землетрясений Северного Кавказа [3].

Л и т е р а т у р а

1. Мирзалиев М.М. 1996. Каталог землетрясений Дагестана за январь-апрель 1995 года по данным ДОМСП ГС РАН // Сводный информационный отчет ГС РАН за 1995 г. Обнинск: Фонды ГС РАН. С. 235.
2. Даниялов М.Г., Левкович Р.А., Асманов О.А., Мирзалиев М.М. 1999. Землетрясения Дагестана // Землетрясения Северной Евразии в 1993 году. М.: Изд-во НИИ-Природа. С. 31-33.
3. Габсатарова И.П. (отв. сост.), Некрасова В.Н., Мусалаева З.А., Гамидова А.М. Северный Кавказ. См. раздел III (Каталоги землетрясений) в наст. сб.