

БАЯНДУРСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 9 августа 2000 года $M=2.8$, $I_0=4-5$ (Армения)**Г.В. Саргсян, К.А. Мхитарян**Агентство Национальной службы сейсмической защиты Республики Армения, heghinesar@mail.ru

9 августа 2000 г. в 01^h29^m на северо-западе Республики Армения произошло землетрясение с $K_p=9.0$, $M=2.8$. Географические координаты землетрясения – $\varphi=40.68^\circ\text{N}$, $\lambda=43.76^\circ\text{E}$, глубина залегания очага составила $h=13$ км [1, 2]. Несмотря на небольшое значение магнитуды, оно представляет определенный интерес, поскольку его эпицентр близок к эпицентру разрушительного Ленинаканского землетрясения 22.10.1926 г. с $M=5.8$ и интенсивностью в эпицентре $I_0=8-9$ баллов [3].

Эпицентр землетрясения находился под Ахурянским водохранилищем (рис. 1), вблизи села Баяндур, и приурочен к Ахурянскому разлому. Оно ощущалось на большой площади, хотя энергия землетрясения невелика. Население находилось в панике. Для исследования последствий землетрясения и проведения психологической работы среди населения была сформирована экспедиция из сотрудников Северного департамента Национальной системы сейсмической защиты (СД НССЗ), которая провела обследование по двум маршрутам: Гюмри–Ширакаван и Гюмри–Ахурян. Также были разосланы анкеты в наблюдательные пункты СД НССЗ для описания макросейсмических проявлений этого события. В большинстве пунктов землетрясение ощущали с гулом. Население сел Баяндур, Еразговорск, Гетк и г. Гюмри почувствовало вертикальный взброс, наподобие взрыва бомбы, люстры в домах почти не качались. Это землетрясение напоминало Спитакское землетрясение 07.12.1988 г. [4, 5]. В Еразговорске люди слышали гул с глубины, до землетрясения заметили хаотичное движение крыс и их писк. Такой же эффект наблюдался в селениях Азатан и Маралик. В Исаакяне та часть населения, которая находилась ближе к Ахурянскому водохранилищу, ощущала более интенсивные сотрясения. В табл. 1 приведены макросейсмические данные об его ощутимости в 16 населенных пунктах.

Таблица 1. Макросейсмические данные о Баяндурском землетрясении 9 августа в 01^h29^m с $K_p=9.0$, $M=2.8$

№	Пункт	Δ , км	№	Пункт	Δ , км
	<u>4–5 баллов</u>		8	Исаакян	7
1	Баяндур	3	9	Гюмри	15
2	Еразговорск	4	10	Гарибджанян	9
	<u>4 балла</u>			<u>3 балла</u>	
3	Гусана	5	11	Арапи	13
4	Ширакаван	3	12	Айкаван	14
5	Гетк	6	13	Маралик	15
6	Азатан	8	14	Меграшат	20
7	Ахурик	7	15	Маисян	21
			16	Ахурян	18

На основе данных табл. 1 построена карта изосейст, изображенная на рис. 1. Отметим уникальное явление: конфигурация макросейсмического поля слабого Баяндурского землетрясения с $K_p=9.0$ сходна с направлением плейстосейстовой зоны разрушительного ($I_0=8-9$ баллов) Ленинаканского землетрясения 22.10.1926 г. с $M=5.2$ (рис. 2).

Через 4 часа (в 05^h17^m) после Баяндурского землетрясения практически в том же очаге ($\varphi=40.68^\circ\text{N}$, $\lambda=43.77^\circ\text{E}$) произошел второй толчок такой же величины ($K_p=9.0$), но с более глубоким очагом $h=18$ км. С одной стороны его можно интерпретировать как афтершок, но с другой – оба они составляют, скорее всего, единую группу сдвоенной подвижки в очаге. На рис. 3

приведена запись этого события на сейсмической телеметрической станции «Камо». На записи четко выделяется глубинная фаза pP в продольной P -волне.

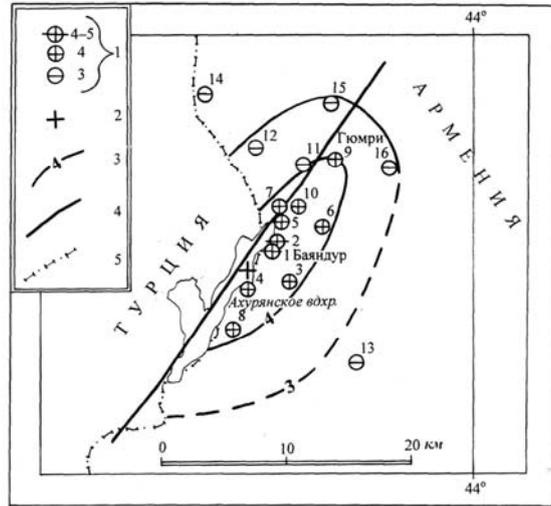


Рис. 1. Карта изосейст Баяндурского землетрясения 9 августа в 01^h29^m с $K_p=9.0$

1 – интенсивность сотрясений в баллах по шкале MSK-64 [6]; 2 – инструментальный эпицентр; 3 – изосейста; 4 – Ахурянский разлом; 5 – государственная граница.

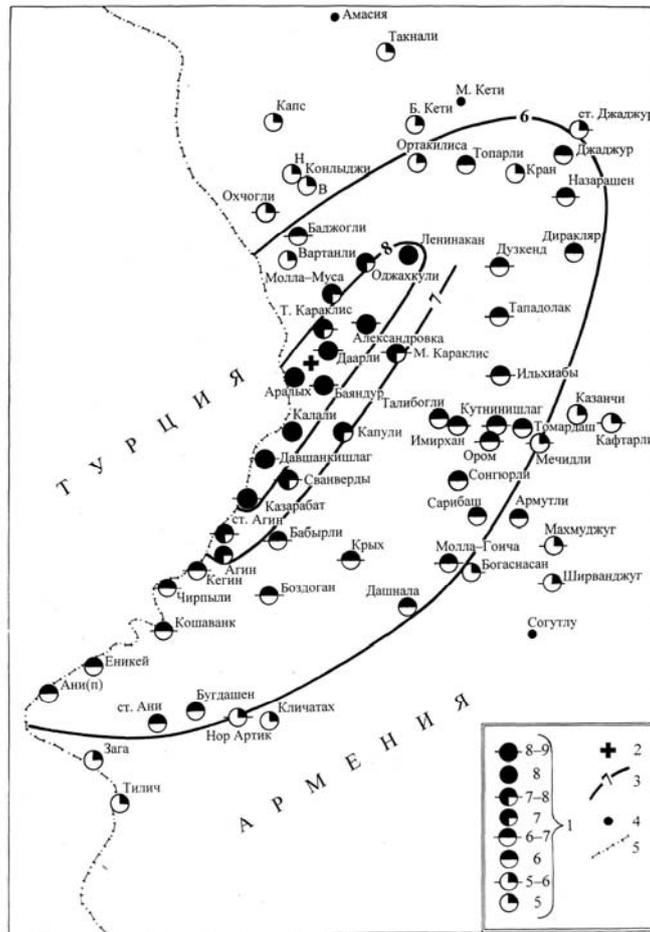


Рис. 2. Карта изосейст Ленинаканского землетрясения 22 октября 1926 г. с $M=5.8$ по Е. Бюсу и В. Гигинешвили [7]

1 – интенсивность сотрясений в баллах по шкале MSK-64; 2 – инструментальный эпицентр; 3 – изосейста; 4 – населенный пункт; 5 – государственная граница.

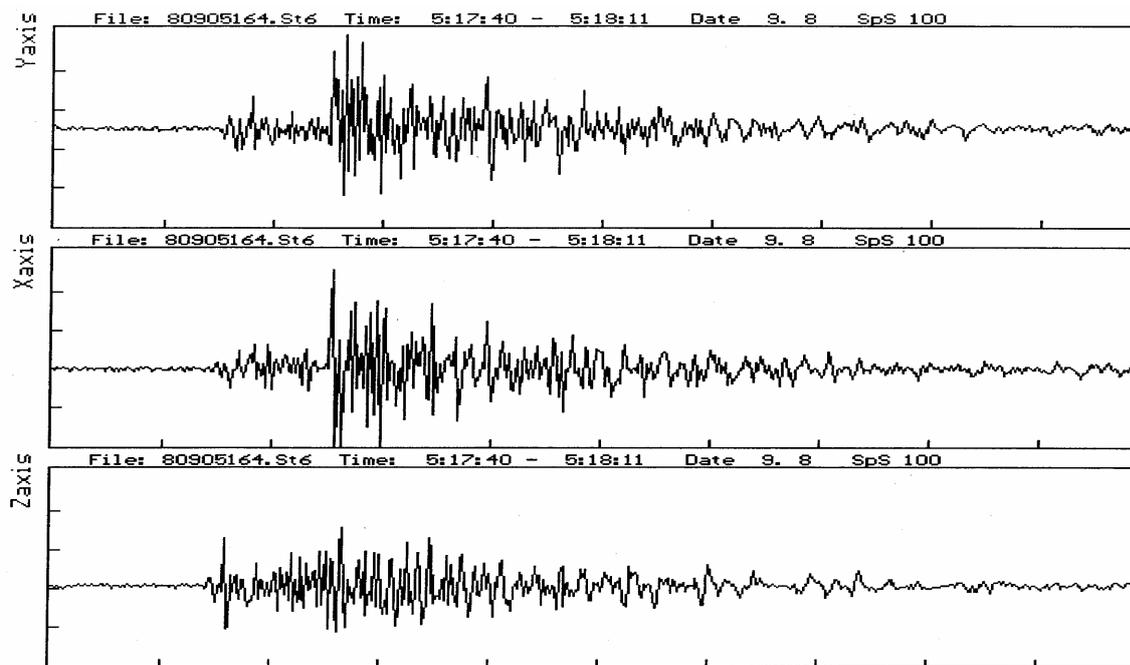


Рис. 3. Запись второго толчка (афтершока) Баяндурского землетрясения 9 августа в 05^h17^m с $K_p=9.0$

Л и т е р а т у р а

1. Саргсян Г.В., Мхитарян К.А. Армения. (См. раздел I (Обзор сейсмичности) в наст. сб.).
2. Саргсян Г.В. (отв. сост.), Мкртчян А.Т., Паносян Э.А., Петросян М.Д. Армения. (См. раздел VI (Каталоги землетрясений) в наст. сб. на CD).
3. Бабаян Т.О., Кулиев Ф.Т., Папалашвили В.Г., Шебалин Н.В., Вандышева Н.В. (отв. сост.). П б. Кавказ [50–1974 гг., $M \geq 4.0$, $I_0 \geq 5$] // Новый каталог сильных землетрясений на территории СССР с древнейших времен до 1975 г. – М.: Наука, 1977. – С. 69–170.
4. Гедакян Э.Г., Голинский Г.Л., Папалашвили В.Г., Хромецкая Е.А., Шебалин Н.В. Спитакское землетрясение 7 декабря 1988 г., карты изосейст // Землетрясения в СССР в 1988 году. – М.: Наука, 1991. – С. 74–86.
5. Саргсян Г.В. и др. О сейсмичности семибальной изосейстовой зоны Спитакского землетрясения за последнее десятилетие // Тр. научн. конф., посвященной 10-летию Спитакского землетрясения с участием иностранных ученых по проблемам изучения землетрясений Армении, Ереван, 17–28 октября 1988 г. // Вестник строителей Армении. Особый выпуск. – 1999. – № 4. – С. 39–41.
6. Медведев С.В. (Москва), Шпонхойер В. (Иена), Карник В. (Прага). Шкала сейсмической интенсивности MSK-64. – М.: МГК АН СССР, 1965. – 11 с.
7. Бюс Е.И. и Гигинешвили В.М. Ленинанканское землетрясение 22.10.1926 г. (по макросейсмическим наблюдениям) // Квартальный сейсмологический бюллетень (Приложение). – Тбилиси: Мецниереба, 1943. – 12. – № 12. – С. 39–111.