

## АЗЕРБАЙДЖАН

А.Г. Гасанов

Методика изучения сейсмичности, определения параметров и составления каталога землетрясений осталась прежней [1]. Источником данных для определения параметров землетрясений послужили сейсмограммы сейсмических станций Опытной-методической сейсмологической партии ОМГЭ АН Азербайджанской Республики.

Сеть сейсмических станций по сравнению с 1993 г. [1] претерпела значительные изменения. В течение 1993 г. были закрыты станции "Сумгаит" (1 июня), "Джебраил" (1 июля), "Джалилабад" (11 августа), станция "Кельбаджары" была ошибочно включена в список действующих в 1993 г., так как закрыта с 01.02.1992 г. В связи с финансовыми затруднениями временно приостановлена работа станций "Закаталы", "Куба" (в ноябре 1993 г.). Работа временных станций "Баскал", "Демирчи", "Лагич" прекращена с 1 января 1994 г. в связи с выполнением поставленных перед ними задач. Вместо станции "Ленкорань" работает станция "Баллабур". В течение 1994 г. законсервированы ещё две станции: "Пиркули" (с 21 января) и "Локбатан" (с 1 мая). Что касается оставшихся 10 станций ("Шемаха", "Баку", "Гянджа" ("Кировабад"), "Нахичевань", "Жилой", "Мингечаур", "Шеки", "Баллабур", "Исмаиллы", "Нардаран"), то перечень аппаратуры и увеличения остались такими же, как и в 1993 г. [1].

Из-за технической неисправности ЭВМ расчёт параметров землетрясений проводился только ручным способом с использованием годографов Левицкой, Лебедевой [2] и Бабазаде-Керимовой [3,4]. Энергетическая классификация землетрясений проводилась по шкале Т.Г. Раутиан [5]. На основе полученных данных составлен каталог землетрясений Азербайджана и прилегающих районов, который является основой для изучения сейсмичности. В каталоге последовательно указаны дата, время возникновения землетрясений, координаты эпицентра (даны в градусах с сотыми долями для классов точности определения эпицентра а(±5) км и б(±10) км и с десятными долями – для классов А(±25) км, Б(±50) км). Номера районов в каталоге указаны в соответствии с [6].

За 1994 г. определены параметры 215 землетрясений с  $K_p=4-12$ . На карте эпицентров (рис. 1) нанесены эпицентры землетрясений с  $K_p \geq 8.5$ , включённые в каталог (см. наст. сб.). Распределение числа землетрясений Азербайджана по энергетическим классам  $K_p$  и суммарная сейсмическая энергия  $\Sigma E$  за 1994 г. даны в табл. 1.

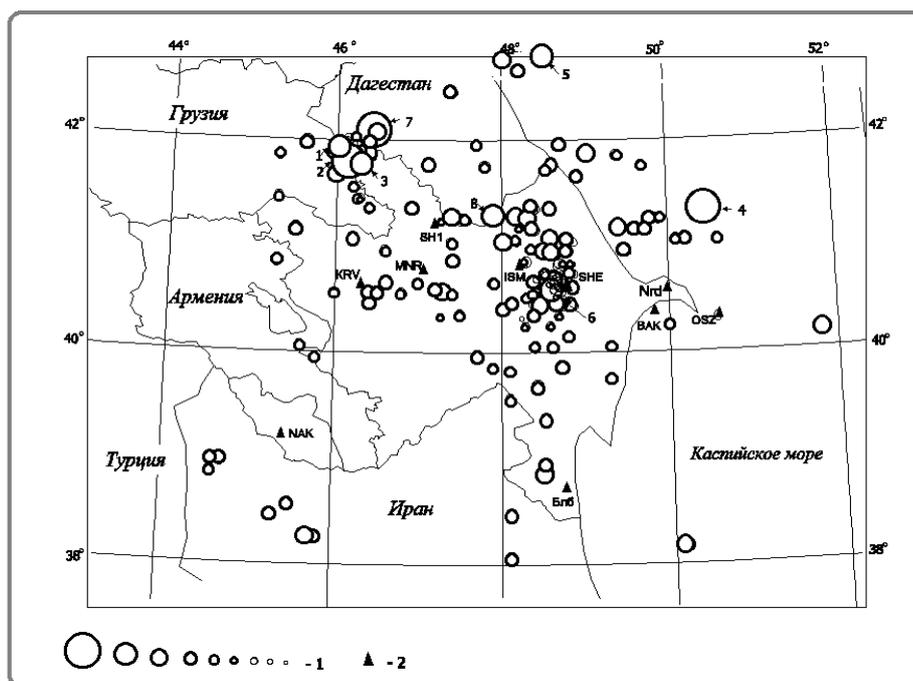
В первом квартале зарегистрировано 53 землетрясения. Относительно активной по сравнению с другими районами была Шемаха-Исмаиллинская очаговая зона. Максимальный энергетический класс зарегистрированных землетрясений на территории республики был не более  $K_p=9.5$ .

Во втором квартале число сейсмических событий составило 38, при этом количество выделившейся суммарной сейсмической энергии – самое высокое за год. 30 июня в 09<sup>h</sup>55<sup>m</sup> в Каспийском море, в 108 км к северо-востоку от г. Баку произошло землетрясение с  $K_p=12$ , которое ощущалось в г. Сумгаите с интенсивностью сотрясений 5 баллов, в Баку и на Нефтяных Камнях – 4 балла.

**Таблица 1.** Распределение числа землетрясений по энергетическим классам  $K_p$  и суммарная сейсмическая энергия  $\Sigma E$

$K_p$	9	10	11	12	9-12	$\Sigma E \cdot 10^{12}$ , Дж
N	50	16	5	3	74	3.71

В третьем квартале число событий было 68. В середине квартала, 26 августа, в 10 км к западу от Шемахи за полторы минуты отмечено три ощутимых (в Шемахе) землетрясения: в 02<sup>h</sup>34<sup>m</sup>24.2<sup>s</sup> ( $K_p=10.5$ , I=4 балла), 02<sup>h</sup>35<sup>m</sup>03.3<sup>s</sup> ( $K_p=9.9$ , I=3-4 балла), 02<sup>h</sup>36<sup>m</sup>35.0<sup>s</sup> ( $K_p=9.9$ , I=3-4 балла). Ещё одно ощутимое в Шемахе землетрясение произошло через час – в 03<sup>h</sup>39<sup>m</sup> ( $K_p=10.6$ , I=4 балла), а в общей сложности зарегистрировано около тридцати землетрясений. В Талыше произошло одно землетрясение с  $K_p=10$ .



**Рис. 1.** Карта эпицентров землетрясений Азербайджана

1 – энергетический класс  $K_p$  (от  $K_p=12$  до  $K_p=4$  соответственно); 2 – сейсмическая станция. Пронумерованы сильные ( $K_p \geq 10.6$ ) землетрясения в соответствии с графой 1 каталога землетрясений Азербайджана (см. наст. сб.).

В четвертом квартале зарегистрированы 56 землетрясений. Произошло два ощутимых землетрясения: 28 октября в 20<sup>h</sup>50<sup>m</sup>, ощущавшееся в Шемахе с интенсивностью 4 балла, и 19 декабря в 15<sup>h</sup>00<sup>m</sup> в 12 км к северо-западу от г. Габала, которое в самом городе ощущалось с интенсивностью 4-5 баллов. Более 90% происшедших в четвертом квартале землетрясений составляют землетрясения с  $K_p < 9$ .

Анализ сейсмической ситуации на территории Азербайджана за 1994 г. показывает, что сохраняется тенденция понижения сейсмичности, как и в предыдущие годы. Максимальный энергетический класс землетрясений  $K_p=10.7$  (рис. 1). Все три землетрясения с  $K_p \geq 12$  произошли за пределами страны – два из них приходятся на границу Азербайджана с Грузией, одно землетрясение – в Каспийском море. Число землетрясений с  $K_p=11$  по сравнению с прошлым годом не изменилось. Уменьшилось число событий с  $K_p < 10$ . Видимо здесь определенную роль сыграла потеря событий с  $K_p < 8$  из-за уменьшения числа станций.

## Л и т е р а т у р а

1. **Гасанов А.Г. 1999.** Землетрясения Азербайджана // Землетрясения Северной Евразии в 1993 году. М.: НИИ-Природа. С. 20-23.
2. **Левицкая А.Я., Лебедева Т.М. 1953.** Годографы сейсмических волн на Кавказе // Квартальный сейсмологический бюллетень. Тбилиси: Мецниереба. Т. 2. №1/4. С. 51-60.
3. **Бабазаде О.Б. 1982.** Локальный годограф для Шемаха-Исмаиллинской зоны // Сейсмологические исследования СС "Черепаша" в Шемахинской эпицентральной области в 1979-1982 гг. Баку. Фонды Азербайджанского геологического Управления и ИГ АН республики Азербайджан. 50 с.
4. **Бабазаде О.Б. 1986.** Результаты изучения очаговых сейсмических процессов по регистрации землетрясений в Азербайджане // Изв. АН АЗССР. Сер. наук о Земле. №1. С. 12-17.
5. **Раутиан Т.Г. 1964.** Об определении энергии землетрясений на расстоянии до 3000 км // Экспериментальная сейсмика (Тр. ИФЗ АН СССР. №32(199)). М.: Наука. С. 88-93.
6. **Цхакая А.Д., Джибладзе Э.А., Папалашвили В.Г., Султанова З.З., Лебедева Т.М., Табуцадзе Ц.А., Дарахвелидзе Л.К., Кахиани Л.А., Лабазде Л.В., Алимamedова В.П. 1973.** Землетрясения Кавказа // Землетрясения в СССР в 1969 году. М.: Наука. С. 19-29.