

Величина максимального увеличения и соответствующие периоды сейсмических станций Прибайкалья и Забайкалья

Станция	Тип аппаратуры	N-S		E-W		Z
		V _m	T _m , с	V _m	T _m , с	
Аршан	СКМ-3	31000	0,2-1,2	31000	0,2-1,2	0,2-1,2
Бодайбо	СКМ-3	52000	0,2-1,2	52000	0,2-1,2	0,2-1,2
Бодон	СКМ-3	31000	0,2-1,2	31000	0,2-1,2	0,2-1,2
Закаменск	СКМ-3	51000	0,2-1,2	51000	0,2-1,2	0,2-1,2
	СКЦ	1000	0,2-20	1000	0,2-20	0,2-20
Иркутск	СКМ-3	8000	1,1-1,6	8000	1,1-1,6	1,1-1,6*
	СКМ-3	17000	1,1-1,6	17000	1,1-1,6	1,1-1,6**
	СКЦ	1200	0,2-20	1200	0,2-20	0,2-20
	СКЦ КДЧ	200	0,2-15	200	0,2-15	0,2-15
	СД-1	210	16-48	200	16-45	18-48
	СД-1 КДЧ			30		17-50
Кабанск	СКЦ	1100	0,2-20	1100	0,2-20	0,2-20
Кумора	СКМ-3	42000	0,2-1,2	42000	0,2-1,2	0,2-1,2
Монды	СКМ-3	31000	0,2-1,2	31000	0,2-1,2	0,2-1,2
Нелины	СКМ-3	26000	0,2-1,2	26000	0,2-1,2	0,2-1,2
Нижнеангарок	СКМ-3	26000	0,2-1,2	26000	0,2-1,2	0,2-1,2
Орлик	СКМ-3	31000	0,2-1,2	31000	0,2-1,2	0,2-1,2
Северобайкальск	СКМ-3	22000	0,5-1,0	22000	0,5-1,0	0,5-1,0
Солонцовая	СКМ-3	12000	0,2-1,2	12000	0,2-1,2	0,2-1,2
Средний Капар	СКМ-3	45000	0,2-1,2	45000	0,2-1,2	0,2-1,2
Тулик	СКМ-3	50000	0,2-1,2	49000	0,2-1,2	0,2-1,2
Тырган	СКМ-3	32000	0,2-1,0	32000	0,2-1,0	0,2-1,0
Уоян	СКМ-3	4000	0,2-1,2	4000	0,2-1,2	0,2-1,2**
	СКЦ	1000	0,25-20	1000	0,25-20	0,25-20**
Халчеранга	СКМ-3	45000	0,2-1,2	45000	0,2-1,2	0,2-1,2
Циликан	СКМ-3	39000	0,2-1,2	39000	0,2-1,2	0,2-1,2
Цара	ВЭГИК	22000	0,4-0,9	22000	0,4-0,9	0,4-0,9
Цита	СКМ-3	31000	0,2-1,2	31000	0,2-1,2	0,2-1,2
	СКЦ	1000	0,2-20	1000	0,2-20	0,2-20

* Дневной режим.

** Ночной режим.

** До 6. VII 1980 г.

*** После 6. VII 1980 г.

Э П Л Ъ Я

пунктом наблюдению чему появилась типического класса

о и в 1979 г. На го в 1980 г. заре- дий с 9-го энерге- (13-го) энергетиче- сса.

сам на различных иссов 8-11 были ±0,04; для рифа а γ = -0,63±0,00, = 1,32±0,05.

энергетического ность землетрясе- рафика повторяе- фиков повторяе-

Т а б л и ц а 2

Распределение числа землетрясений по энергетическому классу

К	Регион	Рифт	Северо-вос- точная часть рифта (I)	Юго-запад- ная часть рифта (II)	К	Регион	Рифт	Северо-вос- точная часть рифта (I)	Юго-запад- ная часть рифта (II)
13	3	2	-	2	8	757	525	307	218
12	11	10	4	6	7	1179	1004	776	228
11	20	12	4	8	6	288	274	225	49
10	58	36	17	19	5	7	7	6	1
9	173	123	72	51	Всего	2496	1993	1411	582

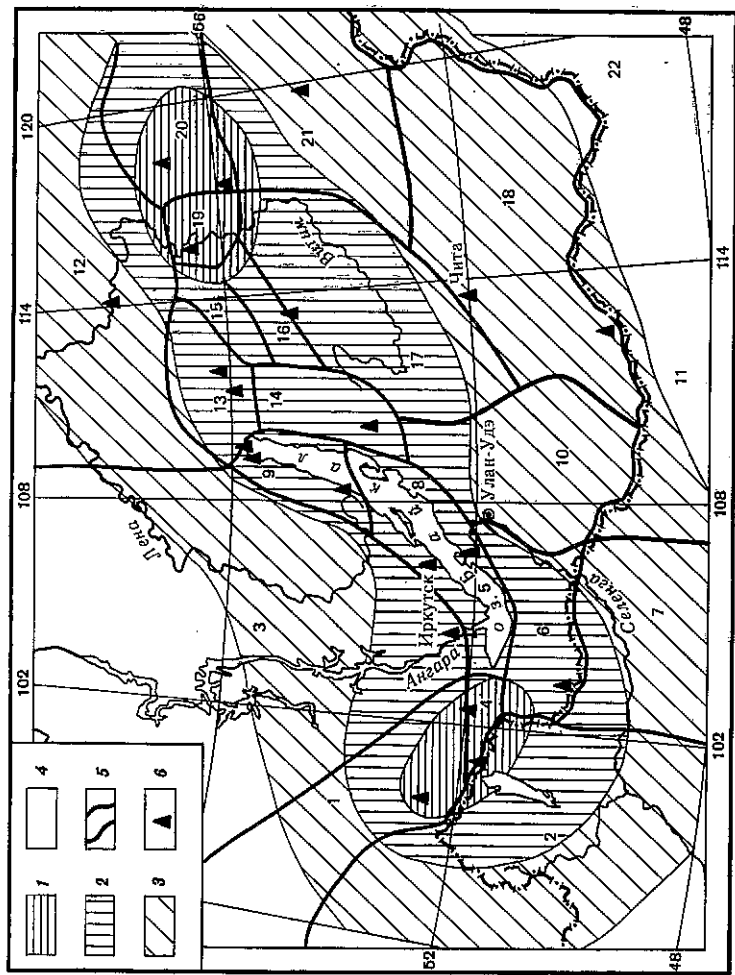


Рис. 1. Схема деления региона Прибайкалье и Забайкалье на условные районы
 1-4 - область представительства землетрясений различных энергетических классов: 1 - $K \geq 7$,
 2 - $K \geq 8$, 3 - $K \geq 9$, 4 - $K \geq 10$; 5 - граница условного района; 6 - региональная сейсмическая
 станция

мости для землетрясений в северо-восточной и юго-западной частях Байкальского рифта, хотя в целом в регионе значение γ практически не отгицается от среднего по ряду лет. Явно завышенное значение γ для северо-восточной части рифта обусловлено описываемыми далее большими рядами землетрясений.

Распределение землетрясений по глубине не меняет прежнего заключения о значительном преобладании численности очагов в земной коре в пределах верхних 10-15 км, хотя определения глубин залегания очагов недостаточно точны.

Эпицентрально поле землетрясений 1980 г. представлено картами эпицентров (рис. 2, см. вкл.) и картой сейсмической активности (рис. 3, см. вкл.). Распределение во времени землетрясений в зоне Байкальского рифта в проекции на ее условную ось показано на рис. 4. Землетрясения ($K \geq 12$) зарегистрированы на Южном и Среднем Байкале, в районе восточного берега Северного Байкала, в районе Верхне-Ангарской впадины, на перемычке между Верхне-Ангарской и Муйской впадинами, в районе примыкающем к восточной части Амазарского хребта у восточной границы региона, в Восточном Саяне, в районе северной части оз. Хубсугул в Северной Монголии, в верховьях Большого Енисея и Тувинской АССР.

Наибольшие макросейсмические эффекты (до 7 баллов в эпицентральной области) отмечены при землетрясении 2 октября 1980 г. в Забайкалье ($K=13$) [2]. Наиболее интенсивными были ряд землетрясений, отмечавшиеся почти на протяжении всего года в приведенных в табл. 3 районах. Указанные здесь события отражали развитие сейсмических процессов, интенсивно проявившихся еще в 1979 г. [3].

Наблюдались также скопления эпицентров более слабых землетрясений при огульном наиболее сильных толчков с $K \geq 12$: в феврале - в районе восточной части Торской впадины (к западу от южной оконечности оз. Байкал); в августе - на север

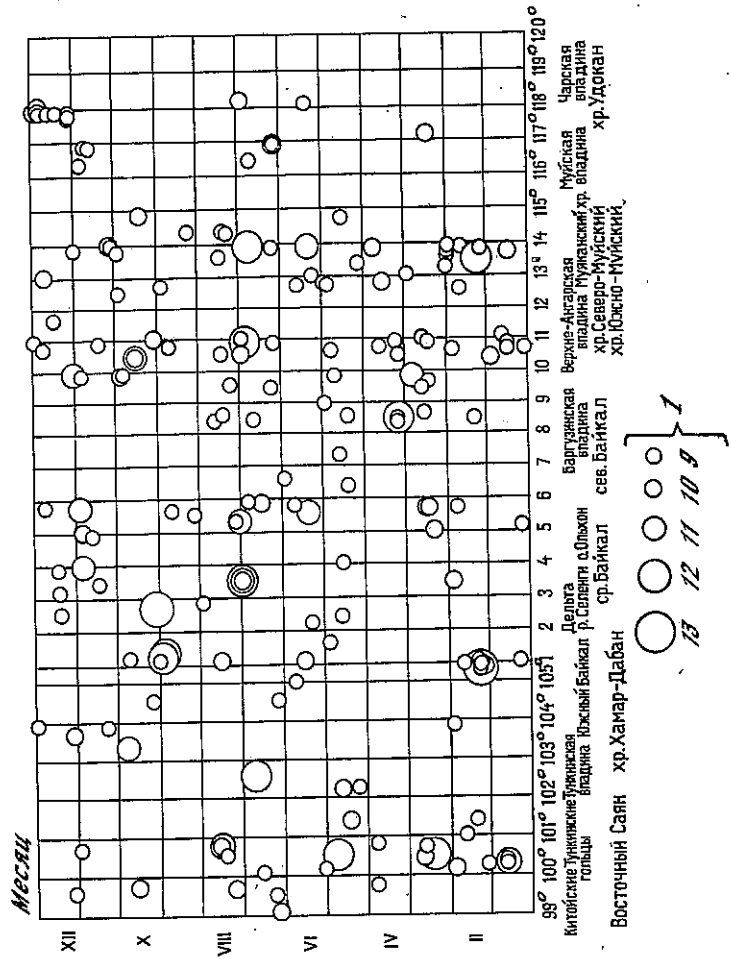


Рис. 4. Распределение землетрясений зоны Байкальского рифта с $K \geq 9$ во времени в течение 1980 г. в проекции на условную ось рифтовой системы
 1 - энергетический класс K

Баргузинской впадины, в северо-восточной части линейной полосы эпицентров, протягивающейся вдоль юго-восточного борта Баргузинской впадины [4]; в октябре - на севере Баргузинского хребта, там, где в 1972 г. отмечено скопление эпицентров землетрясений, а южнее - рой 1976 г. [5] и 1977 г. [6] и в районе средней части Икатского хребта [7]; в ноябре - в эпицентральной области сильного Муйского землетрясения 1957 г., что привело здесь к некоторому повышению числа землетрясений за год по сравнению с предшествующими годами; в декабре - в районе хр. Удокан, к югу от юго-западного окончания Чарской впадины (из наиболее сильных толчков за последние время здесь известны землетрясения 1974 г. [8] и 1975 г. [9]).

Сравнительно стабильной была сейсмичность Приокеминского района сильных землетрясений 50-60-х годов; несколько понизилось число слабых землетрясений в районе сильного Могодского землетрясения 1967 г.

Очень необычна серия из четырех толчков 10-11-го энергетических классов, зарегистрированная в течение 1,5 ч 3 июня на Сибирской платформе на р. Ангаре, где землетрясения обычно не происходят. Эпицентральный район расположен в бассейне р. Иркинеза (правого притока р. Ангары), к северу от пос. Богучаны.

Землетрясение, возникшее 27 июля в 23 ч ($K=12$) с эпицентром в районе Верхне-Ангарской впадины, ощущалось в Нижнеангарске (90 км) силой 4-5 баллов, в Новом Уояне (45 км) - 4 балла, в Горной Чуе (185 км) и Куморе, с гуллом (25 км) - 3 балла, в Караме (230 км) - 2-3 балла, в Тассе (125 км), гул - 2 балла.

Землетрясение, происшедшее 30 июля в 06 ч на Среднем Байкале ($K=12$), ощущалось силой 4 балла в п. Сухой (15 км), оно сопровождалось гулом, подобным отдаленным раскатам грома; 3 балла - в г. Улан-Удэ (95 км), Добролете (145 км), Балаганске (300 км), 2-3 балла - в пос. Новая Курба (120 км) и Бугульдейке (60 км).

Число землетрясений (n) в районах скопления эпицентров в Байкальской зоне

Район	Координаты	n		K _{max}	A ₁₀
		K ≥ 7	K ≥ 8		
Верховья р. Баргузин	55,3° - 55,5° с.ш., 111,3° - 111,7° в.д.	139	50	10	До 4,5
Перемька между Верхне-Ангарской и Муйской впадинами	56,3° - 56,5° с.ш., 113,1° - 113,7° в.д.	175	59	12	3,2
Север Баргузинской впадины	54,7° - 55,1° с.ш., 110,9° - 111,5° в.д.	54	19	11	0,8
Хр. Удокан	56,3° - 56,5° с.ш., 117,7° - 118,3° в.д.	60	19	10	2,0
Южный Байкал	51,7° - 51,9° с.ш., 105,1° - 105,5° в.д.	37	29	13	3,4
Восточный берег Северного Байкала	54,5° - 54,7° с.ш., 109,5° - 110,1° в.д.	21	10	12	1,3
Район Муйского землетрясения 1957 г.	55,9° - 56,3° с.ш., 116,1° - 117,1° в.д.	74	22	10	1,1
Приокский район сильных землетрясений	56,3° - 56,7° с.ш., 120,5° - 121,5° в.д.	32	15	10	1,4
Район Могодского землетрясения	47,9° - 48,7° с.ш., 102,5° - 103,5° в.д.	16	12	11	0,3

Другой толчок, 30 июля в 15 ч, из того же очага (K = 11) опущался в п. Сухой (15 км) силой 3 балла.

Сотрясения при землетрясении 24 октября в 16 ч (K = 11) западнее хребта Малый Хамар-Дабан оцениваются в 4 балла в поселках Дулулур (35 км), Шара-Азарга (35 км), Енгорбой (40 км), Саната (40 км), 3-4 балла - в Цакире (40 км) и г. Закаменске (45 км). В трех первых населенных пунктах и в г. Закаменске при землетрясении был слышен гул.

Данные о макросейсмическом эффекте двух землетрясений на Южном Байкале - 6 февраля в 16 ч и 26 сентября в 18 ч - приведены в табл. 4 и 5 и на рис. 5 и 6. Сведения взяты из анкетных данных и результатов обследования, проведенных сотрудниками лаборатории сейсмогеологии Института земной коры СО АН СССР А.В. Чилизубовым и Тен-Ен-Илом по точке 6 февраля и А.В. Чилизубовым, В.А. Авдеевым, М.Г. Демьяновичем, Р.М. Семеновым, С.П. Серебренниковым в случае землетрясения 26 сентября.

Эпицентральные области землетрясений на Южном Байкале приходятся на акваторию озера, поэтому установление балльности в эпицентре не представляется возможным и, следовательно, нерезультативны оценки глубин очагов по макросейсмическим данным. По весьма неточным инструментальным определениям очаги этих землетрясений располагались в нижней половине земной коры.

Развитие сейсмического процесса землетрясений 6 февраля и 26 сентября было различным, хотя эпицентральные области оказались весьма близкими и очаги землетрясений, по-видимому, тяготели к зоне одного и того же крупного Обручевского разлома у северо-западного берега оз. Байкал. Землетрясение 6 февраля, как обычно, началось сильным толчком, за которым последовала серия афтершоков, правда довольно немногочисленных. Большая их часть, включая наиболее сильный афтершок 10-го класса энергии, происходила в течение всего 2 ч после основного землетрясения. В течение полутора суток было зарегистрировано 20 землетрясений, в феврале - лишь отдельные землетрясения невысоких энергетических классов.

Макросейсмические данные о землетрясении 6 февраля

№ п/п	Пункт	Δ, км*	№ п/п	Пункт	Δ, км*	№ п/п	Пункт	Δ, км*
1	Клюевка	40	23	Подкаменная	90	44	Сухая	160
2	Бабушкин	50	24	Хомутово	95	45	Свирик	195
3	Боярский	65	25	Истомино	95			
	4-5 баллов		26	Творогово	105			
4	Листьянка	20	27	Большое Колесо	105	46	Выдрино	50
5	Большая Речка	35	28	Кабанск	110	47	Байкальск	80
6	Поворот	70	29	Ангарск	125	48	Слюдянка	100
	4 балла		30	Усолье-Сибирское	155	49	Закаменск	200
7	Большие Коты	20		Улан-Удэ	170	50	Большое Голоустное	35
8	Танхой	25	31	Кяхта	180			
9	Байкал	30	32*	Онохой	200	51	Култук	100
10	Келювая	35	33*	Илька	230	52	Петрово	140
11	Кочергаг	40	34			53	Солонцовая	340
12	Бурдуковка	50						
13	Добролет	60						
14	Горячий ключ	65	35	Пивовариха	75			
15	Малое Голоустное	65	36	Большая речка	80			
	4 балла		37	Косая Стень	140			
16	Маригуй	65	38	Еланцы	145	54	Полываниха	65
17	Солнечная	65	39	Хужир	215	55	Песчаная	70
18	Пагоны	65				56	Худяково	70
19	Посольск	80				57	Мангутай	90
20	Иркутск	85	40*	Новоселенгиск	125	58	Бугульдейка	110
	4 балла		41*	Петропавловка	130	59	Нижний Торей	135
			42	Оймур	135	60	Баяндай	150
21	Исток	85	43	Куреть	145	61	Бада	330
22	Чистые ключи	85						

* Расстояние дано до инструментального эпицентра.

** Землетрясение сопровождалось гулом.

** Глухим гулом.

** Слабым гулом.

Землетрясение 26 сентября проявилось двумя толчками, разделенными интервалом времени в 3 ч (в 15 ч 06 мин и 18 ч 19 мин по Гринвичу). В каталоге оба толчка формально отнесены к 12-му энергетическому классу, но при более детальной классификации могли бы характеризоваться классами K = 11,5 и 12,5 соответственно. Они не сопровождались ни форшоками, ни афтершоками. В последующий период (октябрь 1980 г.) здесь отмечены лишь единичные слабые землетрясения.

Область оцутимости и максимальные проявления землетрясения 6 февраля как более сильного были, естественно, более обширны, чем землетрясений 26 сентября. Наблюдалась известная растянутость областей вкрест рифтовых структур или под значительным углом к ним, что ранее в Байкальской зоне отмечалось неоднократно. При этом обнаружилось, однако, и некоторые различия. По южному берегу у западной оконечности Байкала землетрясение 6 февраля проявилось слабее по сравнению с землетрясением 26 сентября в 18 ч 19 мин. В одном из наиболее близких к эпицентру областей населенных пунктов - Большом Голоустном - интенсивность сотрясений при землетрясении 6 февраля оценена всего в 2 балла, а при землетрясении 26 сентября - в 5 баллов. В последнем случае большинство спавших проснулось, в отдельных

Таблица 5

Макросейсмические данные о землетрясении 26 сентября

№ п/п	Пункт	Δ, км*	4 балла		Пункт	Δ, км*	№ п/п	Пункт	Δ, км*
			№ п/п	Δ, км*					
5 баллов									
1*	Большое Голоустное	20	21	Селенгинск	100	42	Хурамша	115	3 балла
			22	Ангарск	120	43	Култук	115	
4-5 баллов									
2**	Листвянка	30	23**	Еланцы	125	44	Орнотой	125	
3	Большая Ренка	35	24	Новоселенгинск	125	45	Иволгинск	135	
4	Бутырки	45	25	Тельма	140	2-3 балла			
5	Песчаная	45	26	Усолье Сибирское	150	46	Черемково	210	
6**	Малое Голоустное	45	27	МРС (моторемонтная станция)	160	Н е о щ у щ а - л о с ь			
7	Бурдуковка	50	28	Ново-Мальгинка	160	47	Выдрино	70	
8**	Гордячий ключ	55	29	Средний	170	48	Олой	120	
4 балла									
9	Бабушкин	45	30	Солнечная	55	49	Косая Стень	120	
10	Добролет	55	31	Байкальск	96	50	Ользак	130	
11	Исток	65	32	Метег	105	51	Баяндай	140	
12	Пагоны	65	33	Гусиноозерск	110	52	Петропавловка	150	
13**	Маритуй	75	34	Усть-Орда	120	53	Тибельти	155	
14	Каменск	86	35	Петрово	125	54	Нижний Торей	155	
15	Иркутск	85	36	Куреть	150	55	Улан-Удэ	200	
16	Хомутово	90	37	Тарбагатай	150	56	Хужир	205	
17	Кабанск	95	38	Поливанка	60	57	Харашты	220	
18	Шелехов	95	39	Худяково	65	58	Сибирский сад-вод.	220	
19	Куда	95	40	Пивовариха	75	59	Закаменск	220	
20	Оёк	100	41	Мурино	80				

* Расстояние дано до инструментального эпицентра.

** Землетрясение сопровождалось сильным гулом.

*** Гулом.

**** Сильным гулом.

***** Гулом.

местах наблюдалось откалывание штукатурки у дверных проемов, сильное раскачивание незакрепленных предметов. Силой 4-5 баллов с гулом землетрясение 26 сентября ощущалось в другом, наиболее близком к эпицентру населенном пункте на северо-западном берегу оз. Байкал - в Больших Котах.

При землетрясении 6 февраля пятибалльные эффекты обнаружались на противоположном берегу Байкала - в г. Бабушкине и соседних поселках Кляевке и Болырском. Если же сравнить макросейсмические проявления двух толчков 26 февраля, то можно заметить, что при первом, более слабом землетрясении (в 15 ч 06 мин) наблюдавшиеся эффекты были приблизительно на полбалла ниже, чем в случае более сильного последующего землетрясения (в 18 ч 19 мин). Гул при землетрясении в 15 ч 06 мин отмечен в Большом Голоустном, Бабушкине, Маритуйе, Еланцах.

Распределение знаков вступлений продольных волн на сейсмических станциях при землетрясениях 6 февраля и 26 сентября, к сожалению, не позволяют вполне уверенно определить механизм их очагов. В целом, однако, эти распределения обнаруживают известное сходство. Подвижки, по-видимому, были типа сброса по плоскостям северо-восточного (6 февраля) или, возможно, близширотного простирания (26 сентября, см. каталог дополнительных параметров). Ориентировка осей сжатия - ближе к вертикальному направлению, осей растяжения - к горизонтальной плоскости и вкост

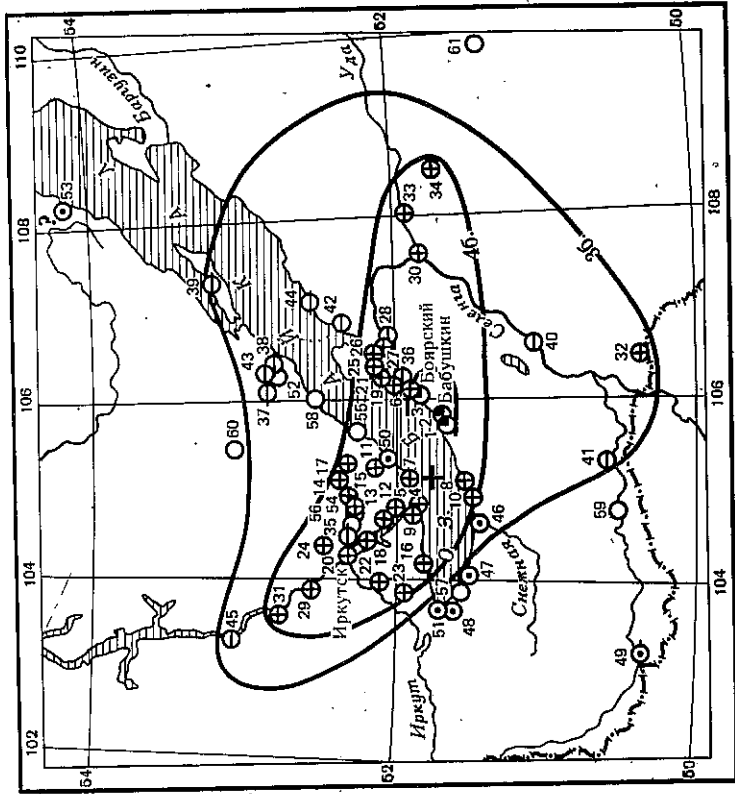


Рис. 5. Схема изосейст землетрясения 6 февраля 1980 г. в 16 ч. Сост. А.В. Чинзубовым и С.И. Голенищевым

1 - эпицентр; 2 - инструментальный эпицентр; 3 - изосейста

направленным простирания плоскостей подвижек, что, как известно, характерно для землетрясений Байкальской рифтовой зоны. В каталоге дополнительных параметров также приведены механизмы очагов землетрясений с $K \geq 12$.

Эпицентр землетрясения 24 июля расположен в том же районе, что и аналогичные по силе землетрясения 1979 г. (по классификации из работ [10] - в Ковоктинско-Ангараканской сейсмогенерирующей зоне). Землетрясение 8 февраля с эпицентром, заметно смещенным к западу, тяготеет уже к другой сейсмогенерирующей зоне - Верхнеангарской, поскольку его эпицентр попадает в зону разлома, ограничивающего Верхнеангарскую впадину с юго-востока.

Обращает на себя внимание расположение указанных наиболее сильных землетрясений 1979-1980 гг. в этом районе в полосе широтного простирания, т.е. так, как располагаются в массе все эпицентры землетрясений этого района [4].

Результаты определения механизмов очагов землетрясений отличаются от установленных ранее для землетрясений 15 апреля 1979 г. из того же района [2]. Простирание возможных плоскостей подвижек для землетрясений этого года - преимущественно северо-западное, подвижки - типа сдвига-сброса, сжимающие напряжения составляют небольшие углы с горизонтальной плоскостью; для растягивающих напряжений эти углы, напротив, велики. При прежних исследованиях [11] для землетрясений из области горной перемычки между Верхне-Ангарской и Муйской впадинами были получены иные результаты.

Существенная сдвиговая компонента подвижки выявлена при ряде других земле-

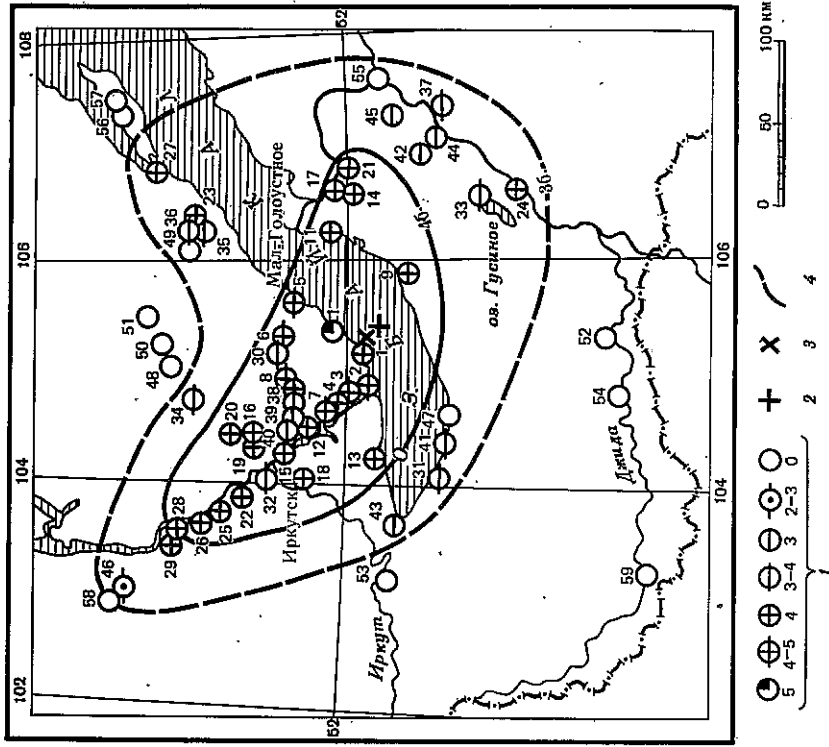


Рис. 6. Схема изосейст землетрясений 26 сентября 1980 г. в 18 ч. Сост. А.В. Чипизубовым и С.И. Голенецким

1 - больность; 2 - инструментальный эпицентр землетрясения, 26 сентября 1980 г. в 15 ч; 3 - то же, 26 сентября 1980 г. в 18 ч; 4 - изосейста

трясений: 4 апреля - на восточном берегу Северного Байкала, 30 июля - на Среднем Байкале, 23 июля - в Восточном Саяне, 14 марта - севернее оз. Хубусулу. В первых трех случаях определен сдвигосброс, в последнем - сдвиговзброс. Сдвиговзброс (преимущественно сдвиг) - в землетрясении 2 октября в Забайкалье [3].

Следует отметить сходство механизмов очагов землетрясений 30 июля в 06 ч 42 мин на Среднем Байкале в районе типично выраженных структур Байкальского рифта и 23 июля в 09 ч 55 мин в Восточном Саяне, где, согласно [12], условия возникновения землетрясений могли быть уже иными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Материалы по сейсмичности Сибири, январь-февраль 1979 г. Под ред. С.И. Голенецкого. Иркутск: Ин-т земной коры СО АН СССР, 1981, с. 1-93.
2. Голенецкий С.И., Демьянович М.Г., Семенов Р.М. и др. Землетрясение 2 октября в Западном Забайкалье. - Наст. сборник.
3. Голенецкий С.И. Землетрясения Прибайкалья. - В кн.: Землетрясения в СССР в 1979 году. М.: Наука, 1982, с. 58-66.
4. Голенецкий С.И. Структура эпицентрального поля землетрясений Прибайкалья. - Изв. АН СССР. Физика Земли, 1976, № 1, с. 85-94.
5. Голенецкий С.И. Землетрясения Прибайкалья. - В кн.: Землетрясения в СССР в 1976 году. М.: Наука, 1980, с. 46-57.

6. Голенецкий С.И. Землетрясения Прибайкалья. - В кн.: Землетрясения в СССР в 1977 году. М.: Наука, 1981, с. 72-85.
7. Голенецкий С.И., Бужина К.И., Демьянович М.Г. и др. О сейсмичности Прибайкалья в 1968-1969 гг. - Изв. АН СССР. Физика Земли, 1973, № 7, с. 20-34.
8. Голенецкий С.И. Землетрясения Прибайкалья. - В кн.: Землетрясения в СССР в 1974 году. М.: Наука, 1977, с. 114-127.
9. Голенецкий С.И. Землетрясения Прибайкалья. - В кн.: Землетрясения в СССР в 1975 году. М.: Наука, 1978, с. 80-96.
10. Демьянович М.Г., Курушин Р.А., Аведеев В.А. Сейсмогеологические особенности Северо-Муйского участка трассы БАМ. - В кн.: Геологические и сейсмические условия района Байкало-Амур-сибирка. Наука, 1978, с. 115-126.
11. Мишарина Л.А. Напряженное состояние земной коры в районе БАМ по данным о механизме очагов землетрясений. - В кн.: Геологические и сейсмические условия района Байкало-Амурской магистрали. Новосибирск: Наука, 1978, с. 150-161.
12. Тресков А.А. Механизм очага землетрясений и поле тектонических напряжений. - В кн.: Сейсмогеология и сейсмичность рифтовой системы Прибайкалья. М.: Наука, 1968, с. 78-89.

УДК 550.34.8.436 (571-925.16)

С.И. Голенецкий, М.Г. Демьянович, Р.М. Семенов, [В.Г. Ясько], В.А. Авдеев, В.Ф. Кашкин, Л.А. Мишарина, С.П. Серебрянников

Землетрясение 2 октября в Западном Забайкалье

Землетрясение с $M_{LH} = 5,1$ ($K = 13$) произошло в 01 ч 12 мин 40 с по Гринвичу и охватило на значительной площади (не менее 160 тыс. км²) в южной части Бурятской АССР. Наименьшие невязки времен пробега сейсмических волн по программе [1] при средней невязке 1,0 с получены в случае использования 26 наблюдений на сейсмических станциях Байкальской зоны и Монголии для эпицентра $\varphi = 51,62 \pm 0,02^\circ N$, $\lambda = 107,04 \pm 0,2^\circ E$ при времени очага 01 ч 12 мин 40,5 ± 0,2 с и глубине очага 15 км (с перебором глубин, неизвестных через 5 км). Подобные землетрясения в рассматриваемом районе Забайкалья достаточно редки - за всю историю известны лишь единичные события.

За 5 мин до основного толчка был отмечен слабый форшок ($K = 7$), ранее на протяжении более двух лет не зарегистрировано даже самых слабых землетрясений. Афтершоки были весьма малочисленны при низких энергетических классах (7-8). 2 октября произошло всего шесть афтершоков, в месячный срок (по 4 ноября 1980 г.) - только 15 землетрясений.

Инструментальный эпицентр землетрясения тяготеет к району перемычки между Верхне- и Нижне-Оронгойской впадинами вне зоны Байкальского рифта [2]. Структурно-геологическая позиция окружающего района определяется сложным сочетанием образований протерозойского, верхнепалеозойского и мезокайнозойского структурных этапов (рис. 1). На этом кристаллическом фундаменте в неоген-антропогене сформировалась современная морфоструктура. Ее элементы входят в состав области умеренной неотектонической активизации [3] (являются частью Забайкальской переходной зоны, слабоактивной в кайнозое [2]). В общем плане кайнозойская тектоника района во многом унаследована от мезозойской, характеризующейся широким развитием впадин (прогибов) и сводов. Кайнозойская унаследованность проявляется в том, что фундамент сохраняет способность изгибаться, и тем самым создаются условия для формирования крупных аркогонических форм.

Небольшая по размерам перемычка между Верхне- и Нижне-Оронгойскими впадинами имеет антиклинальную природу. Землетрясение 2 октября, очевидно, указывает, что здесь возможны и разрывные нарушения. Эпикентральная область землетрясения пространственно связана с блоком земной коры, ограниченным на западе Гильбертин-