

## 1.6. Прибайкалье и Забайкалье

*О.К. Масальский, Н.А. Гилева, В.И. Мельникова,  
Е.В. Хайдурова, В.В. Чечельницкий, В.И. Архипенко*

Региональная сейсмическая сеть Байкальского филиала ГС СО РАН в 2007 г. не изменилась по сравнению с предыдущими годами (2003–2006 гг.) и насчитывала 23 сейсмические станции, расположенные на территории Иркутской и Читинской областей и Республики Бурятия (рис. 1.15, табл. 1.10). 19 сейсмических станций расположены в пределах собственно Байкальской рифтовой зоны, в которой регистрируется максимальное количество землетрясений. Кроме станций БФ ГС СО РАН, в районе восточного побережья Южного и Среднего Байкала в 2007 г. работали восемь сейсмических станций Бурятского филиала ГС СО РАН (рис. 1.15, табл. 1.11).

В зоне Байкальского рифта, где происходит основная масса событий, сеть цифровых станций БФ ГС СО РАН регистрировала без пропусков землетрясения с  $M_{\min}=1.7$  ( $K_{P_{\min}}=7$ ). Есть два участка, на которых уровень представительной регистрации землетрясений достигает значения  $M_{\min}=1.1$  ( $K_{P_{\min}}=6$ ). Это район дельты р. Селенги, где в сводной обработке используются данные двух сетей – Байкальского и Бурятского филиалов, а также район, прилегающий к северной оконечности оз. Байкал, высокую представительность на территории которого обеспечивают такие чувствительные станции, как «Улюнхан», «Уакит» и др. При сводной обработке землетрясений часто использовались данные, полученные станциями в соседних регионах: Алтае-Саянском, Якутском и в Монголии (до 50 станций).

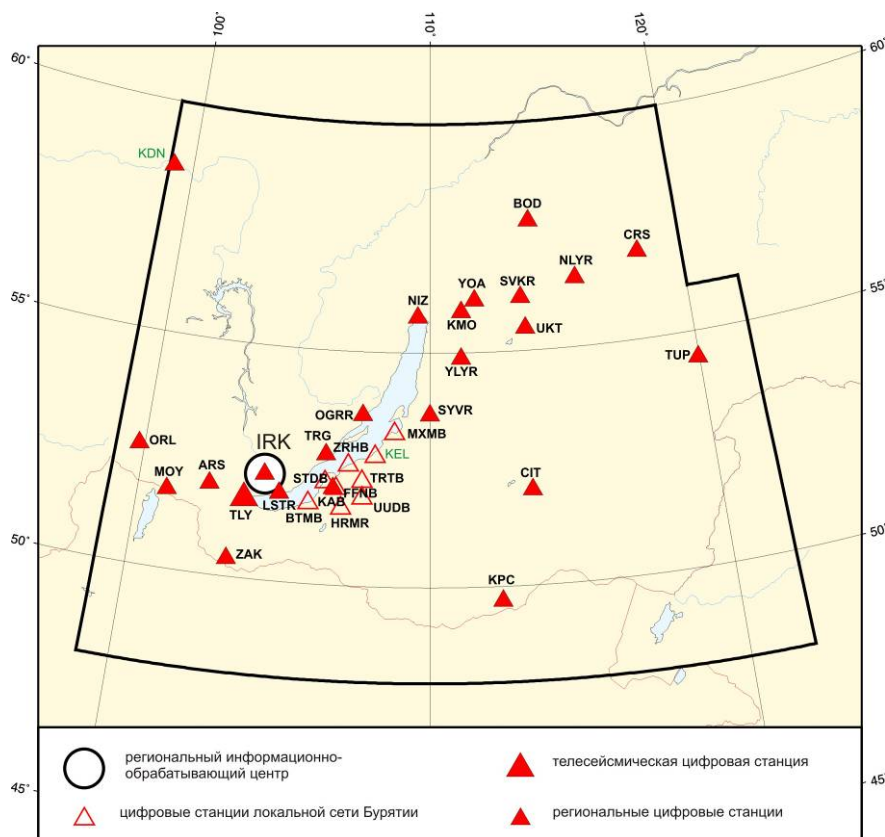


Рис. 1.15. Сейсмические станции в Прибайкалье и Забайкалье в 2007 г.

Таблица 1.10. Сведения о станциях БФ ГС СО РАН (сеть ВУКЛ)

№	Сейсмическая станция			Дата открытия	Координаты		Высота над уровнем моря, м	Подпочва	Тип станции
	Название	Код			φ, °N	λ, °E			
		международный	региональный						
1	Аршан	ARS	АРИШ	02.10.1960	51.920	102.421	946	Глыбы, дресва, щебень, с заполнением супесью (до 5 м)	Ц
2	Бодайбо	BOD	БДБ	04.11.1960	57.819	114.005	245	Граниты	Ц
3	Закаменск	ZAK	ЗКМ	11.12.1960	50.382	103.281	1200	Глыбы, дресва, щебень, с заполнением песком	Ц
4	Иркутск	IRK	ИРК	02.12.1901	52.243	104.271	467	Суглинки микропористые до 13 м	Ц
5	Кабанск	KAB	КБ	01.01.1951	52.050	106.654	468	Пески разнородные до 5 м, пески с гравием	Ц
6	Кумора	KMO	КМР	26.09.1966	55.887	111.203	490	Пески 20–50 м	Ц
7	Листвянка	LSTR	LST	01.03.1999	51.868	104.832	450	Граниты	Ц
8	Монды	MOY	МНД	01.10.1960	51.668	100.993	1349	Валуны, гравий, галька с песчаным заполнением	Ц
9	Неляты	NLY	НЛТ	19.01.1961	56.506	115.702	596	Пески 25–60 м	А
		NLYR		08.09.2001	56.491	115.703	596		Ц
10	Нижнеангарск	NIZ	Н-А	21.10.1961	55.775	109.542	509	Глыбы, дресва, щебень, с заполнением супесью до 5 м	Ц
11	Онгурены	OGRR	ОНГ	20.04.1988	53.644	107.596	505	Граниты	Ц
12	Орлик	ORL	ОРЛ	01.02.1967	52.535	99.808	1375	Граниты	Ц
13	Северомуйск	SVK	С-М	01.01.1976– 25.10.1993	56.184	113.519	850	Пески до 30 м	А
				SVKR	05.09.2000	56.159	113.520		850
14	Суво	SYVR	СУВ	28.05.1984	53.659	110.000	530	Глыбы, щебень, дресва, с песчаным заполнением до 4 м	Ц
15	Талая	TLY	ТАЛ	11.11.1982	51.681	103.644	579	Глыбы, щебень, дресва до 5 м, мраморы, сланцы	Ц
16	Тупик	TUP	ТПК	25.11.1961	54.426	119.954	714	Пески, суглинки, галечники до 5–7 м	Ц
17	Тырган	TRG	ТРГ	20.01.1960	52.760	106.347	593	Глыбы, дресва, гнейсы, сланцы до 10 м	Ц
18	Уakit	UKT	УКТ	20.12.1962	55.489	113.627	1140	Валуны, галька, песок, суглинки до 15–30 м	Ц
19	Улюнхан	YLYR	УЛХ	16.07.1989	54.875	111.163	582	Валунно-галечные отложения до 5 м, граниты	Ц
20	Уоян	YOA	УН	21.01.1980	56.134	111.724	503	Пески, супесь до 16 м	Ц
21	Халчеранга	KPC	ХПЧ	25.12.1968	49.704	112.378	1067	Алевролитовые сланцы до 50 м	Ц
22	Чара	CRS	ЧР	11.11.1960	56.900	118.269	700	Песчано-гравийные отложения до 50 м	Ц
23	Чита	CIT	ЧТ	14.07.1970	52.021	113.552	759	Пески до 6 м, граниты	Ц

Таблица I.11. Сведения о станциях Бурятского филиала ГС СО РАН (сеть BURS)

№	Сейсмическая станция			Дата открытия– закрытия	Координаты		Высота над уровнем моря, м	Подпочва	Тип станции
	Название	Код			φ, °N	λ, °E			
		международный	региональный						
1	Бабушкин*	BTMB	BTM	01.03.1999– 28.02.2007	51.700	105.832	550	Коренные породы	Ц
2	Заречье	ZRNB	ZRN	01.12.1999	52.554	107.152	480	Валуны, галька, суглинки, до 10 м	Ц
3	Котокель	–	KEL	03.11.2005	52.763	108.078	460	Песчаные наносы, в 50 м выходы гранитов	Ц
4	Максимиха	MXMB	MXM	01.10.1997	53.263	108.745	510	Коренные породы	Ц
5	Степной Дворец	STDB	STD	01.08.1999	52.169	106.366	458	Осадочные отложения, не менее 2 км	Ц
6	Турунтаево	TRTB	TRT	01.08.1999	52.223	107.649	600	Коренные породы	Ц
7	Улан-Удэ	UUDB	UUD	17.02.1996– 17.04.2002; 18.10.2006	51.867	107.663	600	Глыбы, щебень, конгломераты	Ц
8	Фофоново	FFNB	FFN	01.08.1999	52.048	106.765	564	Песок	Ц
9	Хурамша	HRMR	HRM	01.04.1997	51.628	106.955	620	Плотные аргиллиты	Ц

\* станция «Бабушкин» закрыта 28.02.2007 г.

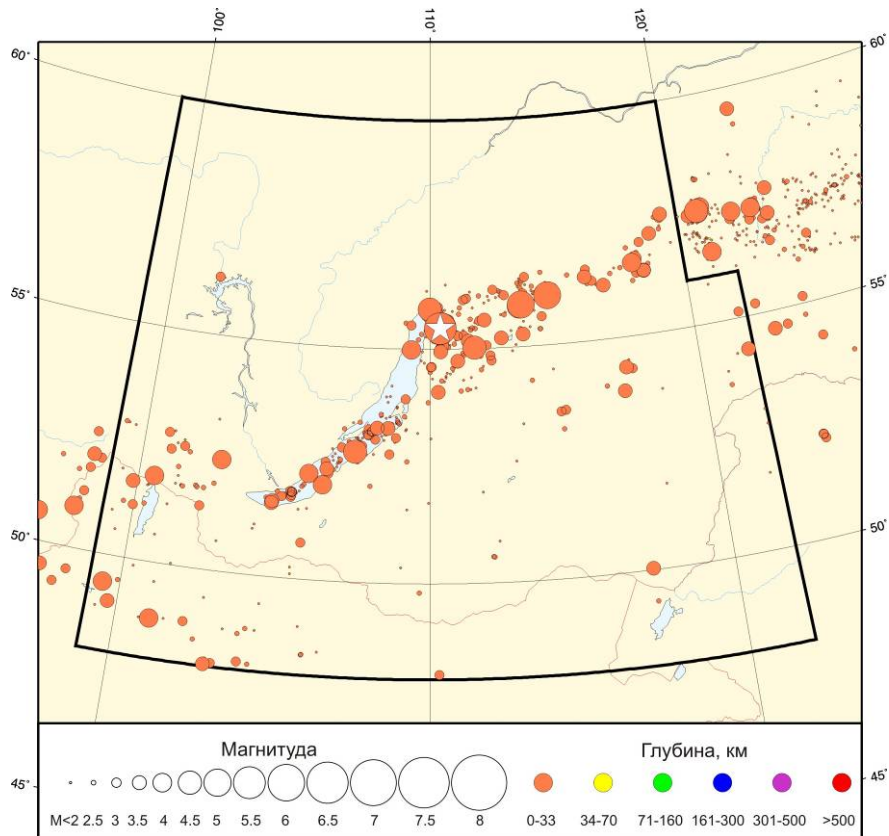
По результатам обработки сейсмологических данных составлен каталог из 1330 землетрясений с  $M \geq 2.0$  ( $K_p \geq 7.6$ ) и одного «возможно взрыва» (см. раздел V на CD-ROM). В печатном варианте каталога (см. раздел V.5) опубликованы параметры 772 землетрясений с представительного уровня  $M \geq 2.3$ . Эпицентры землетрясений показаны на рис. I.16. Основная часть эпицентров определена с точностью 5–10 км.

Анализ сейсмической активности и распределения поля эпицентров землетрясений в Байкальской сейсмической зоне в 2007 г. показывает, что они близки к средним по многолетним наблюдениям.

Самое сильное землетрясение в регионе с  $M=5.7$  ( $K_p=14.2$ ) произошло 4 июля в 01<sup>h</sup>23<sup>m</sup> в Бурятии, в северных отрогах Баргузинского хребта, примерно в 72 км к юго-западу от села Кумора ( $\varphi=55.45^\circ\text{N}$ ;  $\lambda=110.39^\circ\text{E}$ ). Землетрясение ощущалось: Северобайкальск (73 км) – 4–5 баллов; Верхняя Заимка, Нижнеангарск, Улюнхан, Уоян, Улькан, Алла, Курумкан, Магистральный, Казачинское – 3–4 балла; Кичера, Усть-Баргузин – 3 балла; Карам – 2–3 балла; Янчукан – 2 балла.

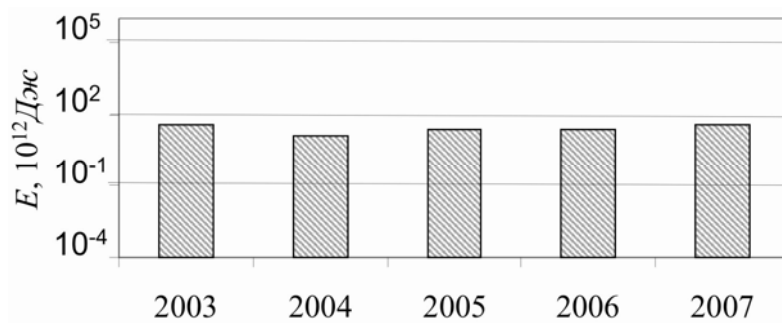
С интенсивностью 4–5 баллов на территории региона ощущалось еще три землетрясения: 5 апреля в 13<sup>h</sup>22<sup>m</sup> ( $\varphi=56.07^\circ\text{N}$ ;  $\lambda=114.56^\circ\text{E}$ ) с  $M=5.2$  ( $K_p=13.4$ ), 23 августа в 04<sup>h</sup>49<sup>m</sup> ( $\varphi=55.91^\circ\text{N}$ ;  $\lambda=113.50^\circ\text{E}$ ) с  $M=5.2$  ( $K_p=13.3$ ), 5 сентября в 22<sup>h</sup>49<sup>m</sup> ( $\varphi=55.86^\circ\text{N}$ ;  $\lambda=109.99^\circ\text{E}$ ) с  $M=4.4$  ( $K_p=11.9$ ). Макросейсмические сведения по землетрясениям приведены в разделе V.5.

Для наиболее сильных землетрясений с  $M \geq 3.1$  ( $K_p \geq 9.5$ ) в разделе VII.3 на CD-ROM помещен бюллетень региональной сети станций за 2007 г. в формате ISF, для семи из них в разделе VI помещены решения механизмов очагов.



**Рис. 1.16.** Карта эпицентров землетрясений Прибайкалья и Забайкалья в 2007 г.

На рис. 1.17 показана гистограмма распределения сейсмической энергии, выделившейся в регионе Прибайкалья и Забайкалья в 2003–2007 гг. (по данным регионального каталога БФ ГС СО РАН).



**Рис. 1.17.** Гистограмма распределения сейсмической энергии, выделившейся в регионе Прибайкалья и Забайкалья в 2003–2007 гг.