

## 1.6. Прибайкалье и Забайкалье

*О.К. Масальский, Н.А. Гилева, Л.Р. Леонтьева,  
В.В. Чечельницкий*

Региональная сейсмическая сеть Байкальского филиала ГС СО РАН на 31 декабря 2004 г. насчитывала 23 сейсмические станции, расположенные на территории Иркутской и Читинской областей (рис. 15, табл. 10). 19 сейсмических станций расположены в пределах собственно Байкальской рифтовой зоны, в которой регистрируется максимальное количество землетрясений, 4 станции – вне ее. Кроме станций БФ ГС СО РАН, в Забайкалье в 2004 г. работали 7 сейсмических станций Бурятского филиала ГС СО РАН (рис. 15, табл. 11) и три инженерно-сейсмометрические станции Института земной коры СО РАН: «АЭХК» – на Ангарском электролизно-химическом комбинате, «ИрГЭС» – на Иркутской ГЭС и «Лерм» – в жилом девятиэтажном здании в Академгородке (г. Иркутск).

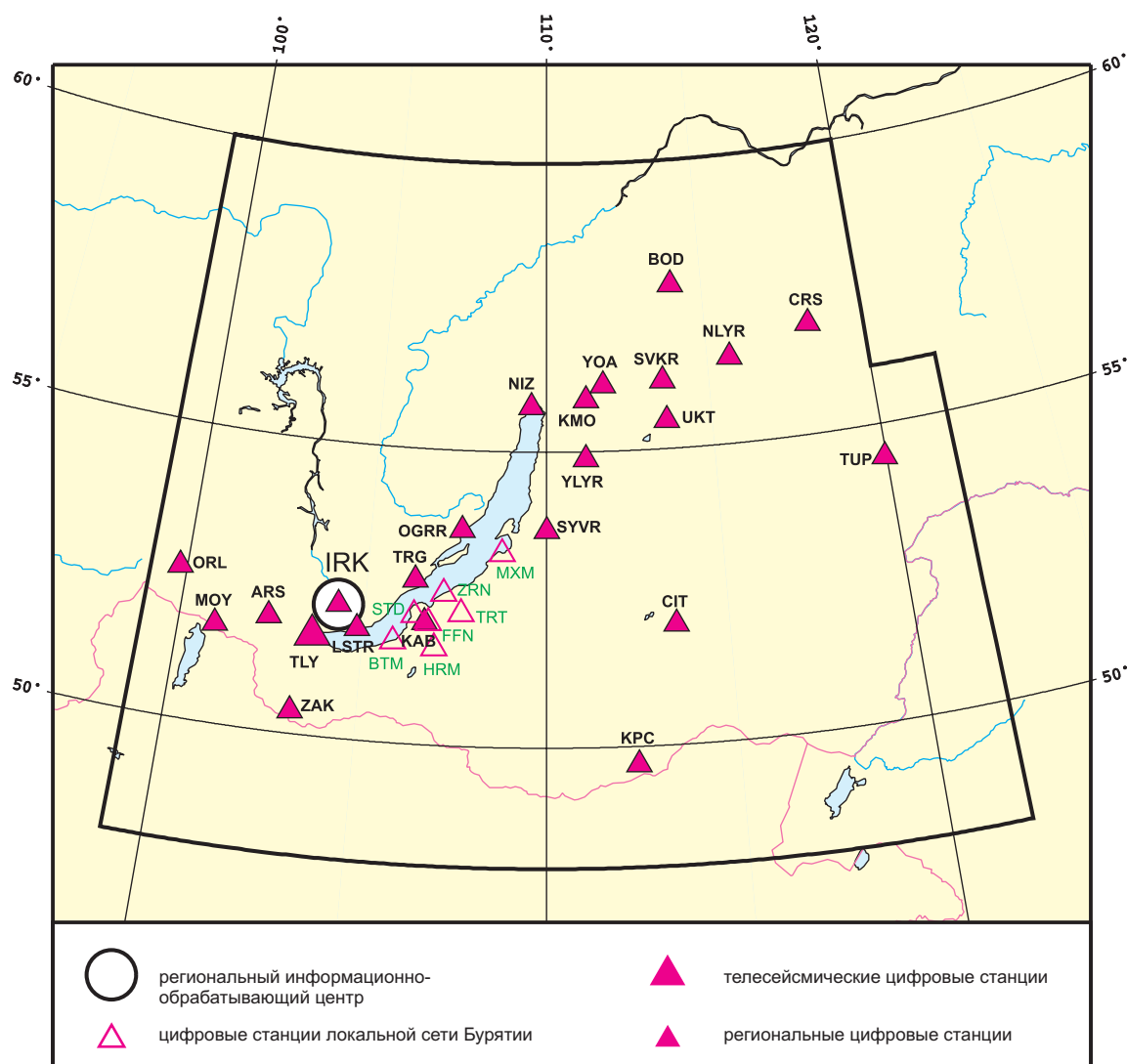


Рис. 15. Сети сейсмических станций в Прибайкалье и Забайкалье в 2004 г.

Таблица 10. Сведения о станциях БФ ГС СО РАН

№	Сейсмическая станция			Дата открытия	Координаты		Высота над уровнем моря, м	Подпочва	Тип станции
	Название	Код			φ, °N	λ, °E			
		международный	региональный						
1	Аршан*	ARS	АРШ	02.10.1960	51.920	102.421	946	Глыба, 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	Глыба, 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 зернистые 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	ЛСТ	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	NLYR	НЛТ	19.01.1961	56.491	115.703	596	Пески 25–60 м	Ц
10	Нижнеангарск*	NIZ	Н-А	21.10.1961	55.775	109.542	509	Глыба, 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	SVKR	С-М	05.09.2000	56.175	113.565	850	Пески до 30 м	Ц
				12.08.2004	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	Уакит	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	Ц
20	Уоян*	YOA	УН	21.01.1980	56.134	111.724	503	Пески, супесь до 16 м	Ц
21	Хапчеранга*	KPC	ХПЧ	25.12.1968	49.704	112.378	1067	Алевролитовые сланцы до 50 м	Ц

№	Сейсмическая станция			Дата открытия	Координаты		Высота над уровнем моря, м	Подпочва	Тип станции
	Название	Код			φ, °N	λ, °E			
		международный	региональный						
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

\* значения координат и высот над уровнем моря переопределены в 2003–2004 гг.

Таблица 11. Сведения о станциях Бурятского филиала ГС СО РАН

№	Сейсмическая станция			Дата открытия	Координаты		Высота над уровнем моря, м	Подпочва	Тип станции
	Название	Код			φ, °N	λ, °E			
		международный	региональный						
1	Бабушкин	–	BTM	01.03.1999	51.700	105.832	550	Коренные породы	Ц
2	Заречье	–	ZRH	01.12.1999	52.554	107.152	480	Глина	Ц
3	Максимиha	–	MXM	01.10.1997	53.263	108.745	510	Коренные породы	Ц
4	Степной Дворец	–	STD	01.08.1999	52.169	106.366	458	Осадочные отложения 2 км	Ц
5	Турунтаево	–	TRT	01.08.1999	52.223	107.649	600	Коренные породы	Ц
6	Фофоново	–	FFN	01.08.1999	52.048	106.765	564	Песок	Ц
7	Хурамша	–	HRM	01.04.1997	51.628	106.955	620	Плотные аргиллиты	Ц

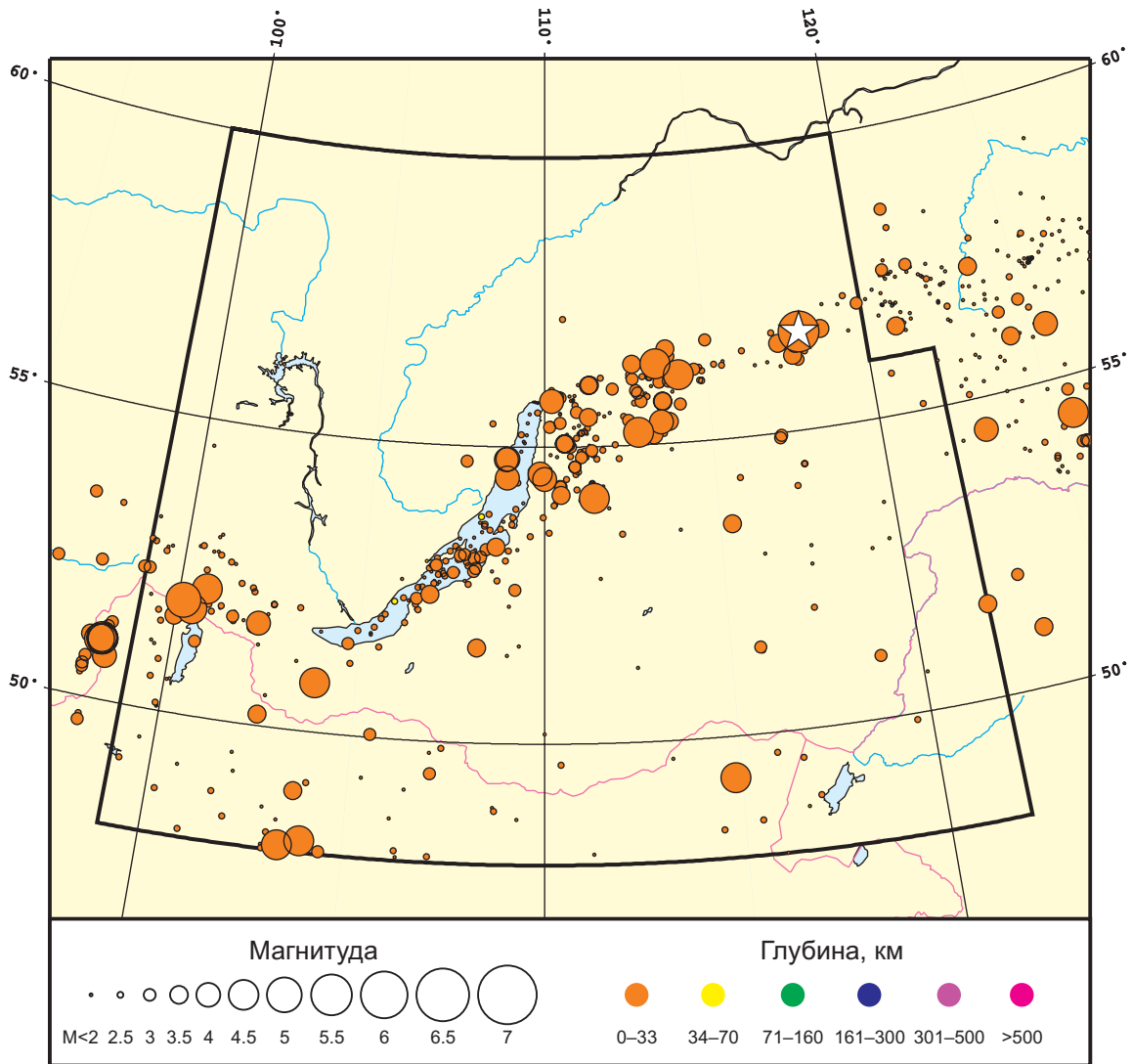
С переоснащением сети станций цифровой аппаратурой в регионе заметно увеличилось число регистрируемых слабых толчков с  $M < 1.7$  ( $K_p < 7$ ). В зоне Байкальского рифта, где происходит основная масса событий, сеть станций БФ ГС СО РАН регистрировала без пропусков землетрясения с  $M_{\min} = 1.7$  ( $K_{P_{\min}} = 7$ ). Появились участки с представительной регистрацией землетрясений  $M_{\min} = 1.1$  ( $K_{P_{\min}} = 6$ ). Это район дельты р. Селенги, где сказалось использование в сводной обработке данных двух сетей – Байкальского и Бурятского филиалов, а также район, прилегающий к северной оконечности оз. Байкала, высокую представительность на территории которого обеспечивают такие чувствительные станции, как «Улюнхан», «Уакит» и др.

В сводной обработке землетрясений использовались как материалы наблюдений станций Байкальского и Бурятского филиалов, так и данные станций в смежных зонах: Алтае-Саянской, Якутской, Сахалинской и Монголии (до 47 станций).

По результатам обработки сейсмологических данных составлен каталог наиболее сильных землетрясений и взрывов, насчитывающий 737 событий (в т.ч. 8 взрывов) в представительном диапазоне магнитуд (с  $M \geq 2$ ,  $K_p \geq 7.6$ ). Эпицентры землетрясений показаны на рис. 16. Основная часть эпицентров определена с точностью 5–10 км.

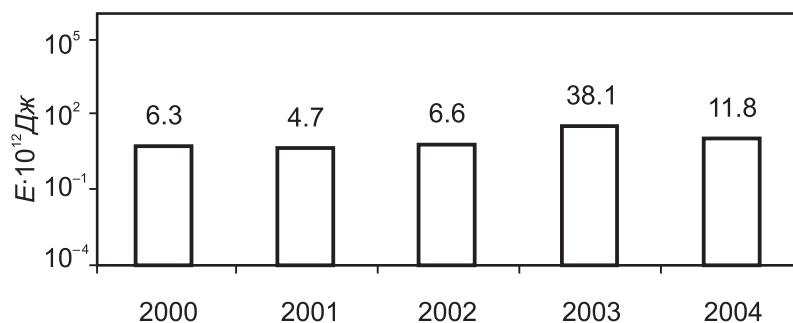
Самое сильное землетрясение в регионе с  $M = 5.3$  ( $K_p = 13.5$ ) произошло 28 июня в Кодаро-Удоканском районе, примерно в 20 км к юго-западу от пос. Новая Чара. Оно ощущалось в Новой Чаре с силой 5–6 баллов; Бодайбо, Нелятах – 3–4 балла; Чите – 2 балла. Это землетрясение имело значительное число афтершоков, параметры 27 из которых с  $M = 2–3.8$  ( $K_p = 7.6–10.8$ ) включены в каталог.

Для наиболее сильных землетрясений с  $M = 3.1$  ( $K_p \geq 9.5$ ) в разделе V на CD-ROM помещен бюллетень региональной сети станций за 2004 г. в формате ISF.



*Рис. 16. Карта эпицентров землетрясений Прибайкалья и Забайкалья в 2004 г.*

На рис. 17 показана гистограмма распределения сейсмической энергии, выделившейся в регионе Прибайкалья и Забайкалья в 2000–2004 гг., по данным регионального каталога БФ ГС СО РАН.



*Рис. 17. Гистограмма распределения сейсмической энергии, выделившейся в регионе Прибайкалья и Забайкалья в 2000–2004 гг.*