

III.1.2. Юг о. Сахалин

В.И. Михайлов

На юге Сахалина продолжались полевые наблюдения, которые проводятся с 1999 года [Землетрясения Северной Евразии в 1999 году, 2005] с целью слежения за слабой сейсмичностью в наиболее густонаселенной части острова и заблаговременного выявления зон сейсмической активации и затишья. Последние имеют важное значение для составления средне- и долгосрочных прогнозов сейсмической опасности. Конфигурация сети сейсмических станций определялась с учетом оптимальных условий реализации основной задачи наблюдений, практической возможности подбора места размещения каждого конкретного пункта наблюдения, наличия подъездных путей, наличия условий сохранности аппаратуры. Наблюдения проводились станциями непрерывной регистрации типа DAT (производитель Clover Tech, Япония) в комплекте с сейсмометрами LE-3Dlite (производитель Lennartz Electronic, Германия).

В конце 2008 г. по рекомендации Сахалинского филиала Российского экспертного совета по прогнозу землетрясений, оценке сейсмической опасности и риска был открыт новый пункт наблюдения, севернее существующей сети, в пос. Фирсово Долинского района.

Карта расположения станций локальной сети, а также изолиния представительности землетрясений с $M=2.5$, рассчитанная по результатам наблюдений этой сетью, показаны на рис. III.4, список станций приведен в табл. III.2.

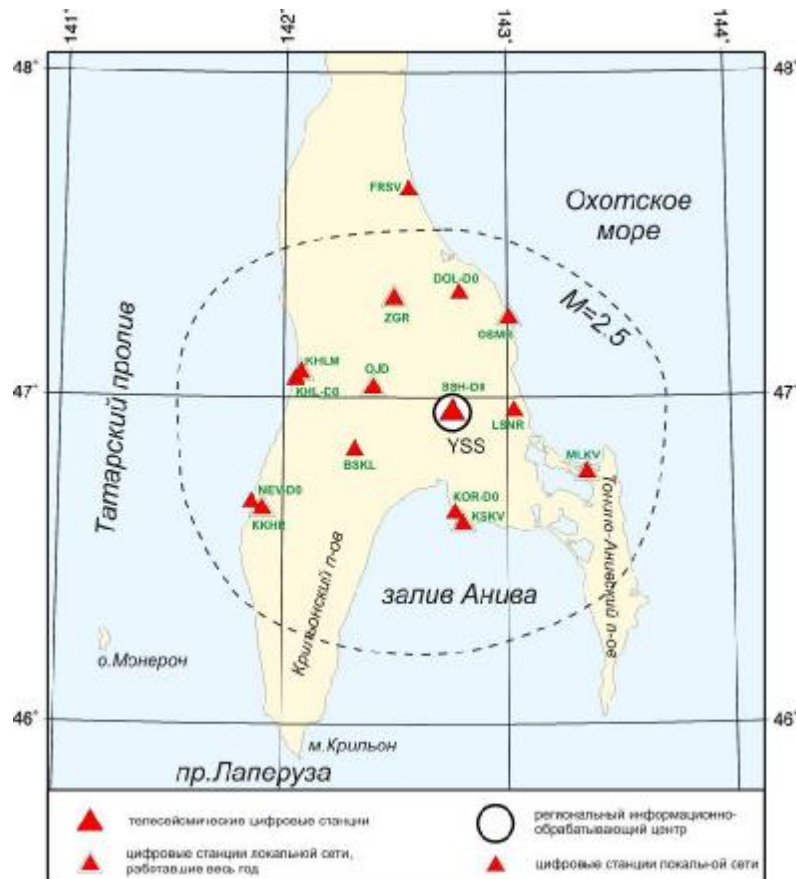


Рис. III.4. Сейсмические станции на юге о. Сахалин в 2008 г.

Таблица III.2. Сведения о цифровых станциях СФ ГС РАН на юге Сахалина (сеть SKHL)

№	Сейсмическая станция		Дата открытия–закрытия	Координаты и высота над уровнем моря			
	Название	Код		φ, °N	λ, °E	h, м	
		международный					региональный
1	Белые скалы	–	BSKL	02.06.1999	46.839	142.318	50
2	Загорское	–	ZGR	05.06.2001	47.303	142.493	120
3	Колхозное	–	KKHR	14.08.2006	46.656	141.907	
4	Корсаков	–	KSKV	25.07.2002	46.610	142.801	100
5	Лесное*	–	LSNR	31.05.2002–30.10.2008	46.958	143.031	30
6	Мальково	–	MLKV	04.07.2003	46.769	143.354	10
7	Ожидаево	–	OJD	02.06.1999	47.029	142.399	230
8	Остромысовка	–	OSMR	10.11.2004	47.245	143.010	30
9	Фирсово	–	FRSV	01.11.2008	47.639	142.558	10
10	Холмск	–	KHLM	29.06.2006	47.076	142.076	

* – станция «Лесное» перенесена на станцию «Фирсово».

На рис. III.5 приводится график наличия данных для каждого отдельного пункта с 01.12.2007 г. по 30.11.2008 г. Из графика видно, что на протяжении всего отчетного периода количество одновременно работающих станций колебалось от шести до девяти, восемь станций были оставлены работать в зимних условиях.

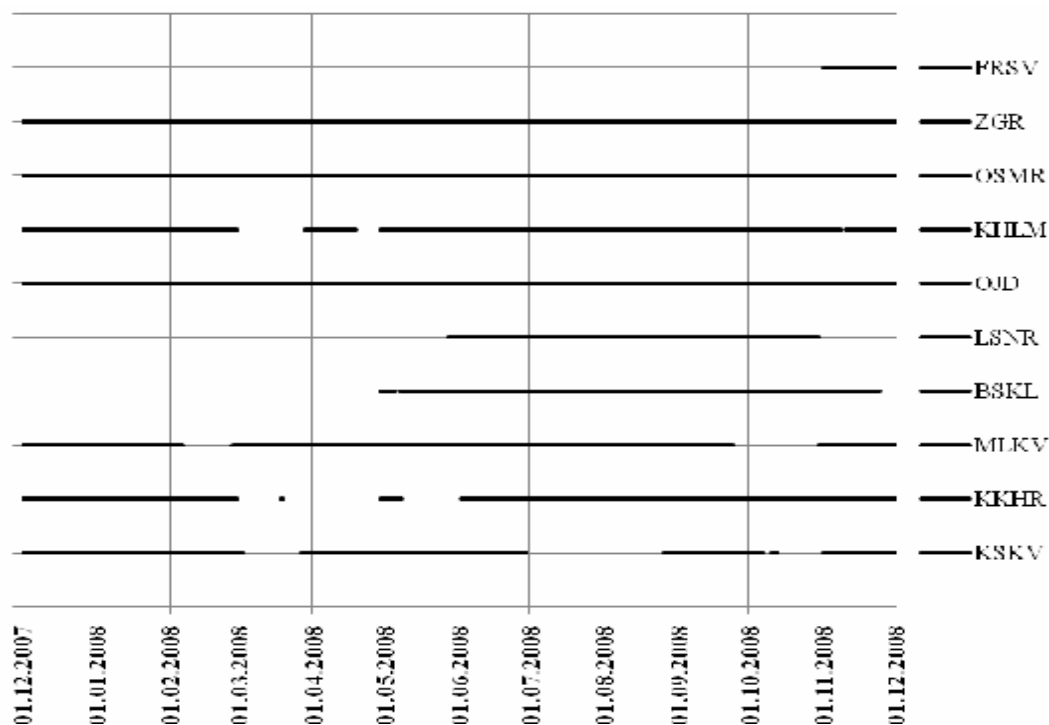


Рис. III.5. График непрерывности регистрации в пунктах наблюдений на юге Сахалина с 01.12.2007 г. по 30.11.2008 г.

По материалам обработки детальных наблюдений составлен каталог землетрясений с $M=0.4-4.5$ (раздел V на CD-ROM). Он содержит сведения о параметрах 1471 землетрясения и 28 «возможно взрывах» на юге о. Сахалин и прилегающих территориях.

Часть сейсмических событий из основного каталога региона Сахалин попала в каталог юга Сахалина, но параметры их отличаются, т.к., во-первых, рассчитывались по разному числу станций, во-вторых, при помощи разных методик, в-третьих, в каталоге юга Сахалина используется скоростной разрез, а в каталоге Сахалина – Сахалинский годограф. Расхождения наблюдаются и в магнитудных оценках.

В печатном варианте каталога (см. раздел V.13) опубликованы параметры 285 землетрясений с $M \geq 2.3$. Магнитуда коровых землетрясений пересчитана из K_p по формуле $M = (K_p - 4) / 1.8$ [Раутиан, 1960, 1964]. На рис. III.6 приведена гистограмма количества землетрясений на юге Сахалина за 2008 год. Расположение эпицентров землетрясений приведено на рис. III.7.

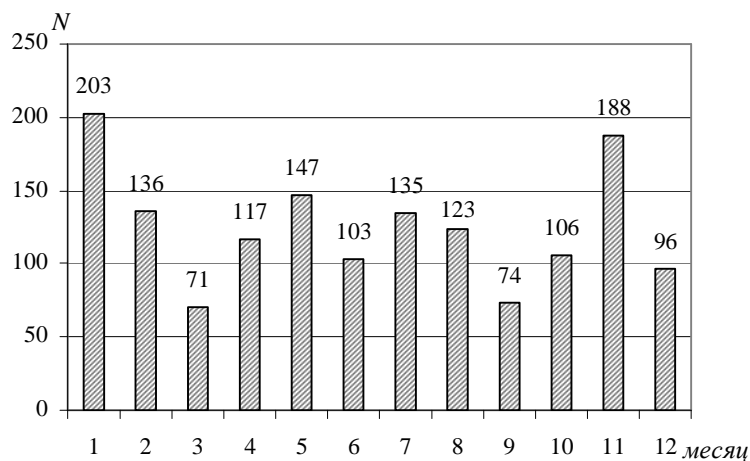


Рис. III.6. Гистограмма распределения количества землетрясений на юге о. Сахалин по месяцам 2008 г.

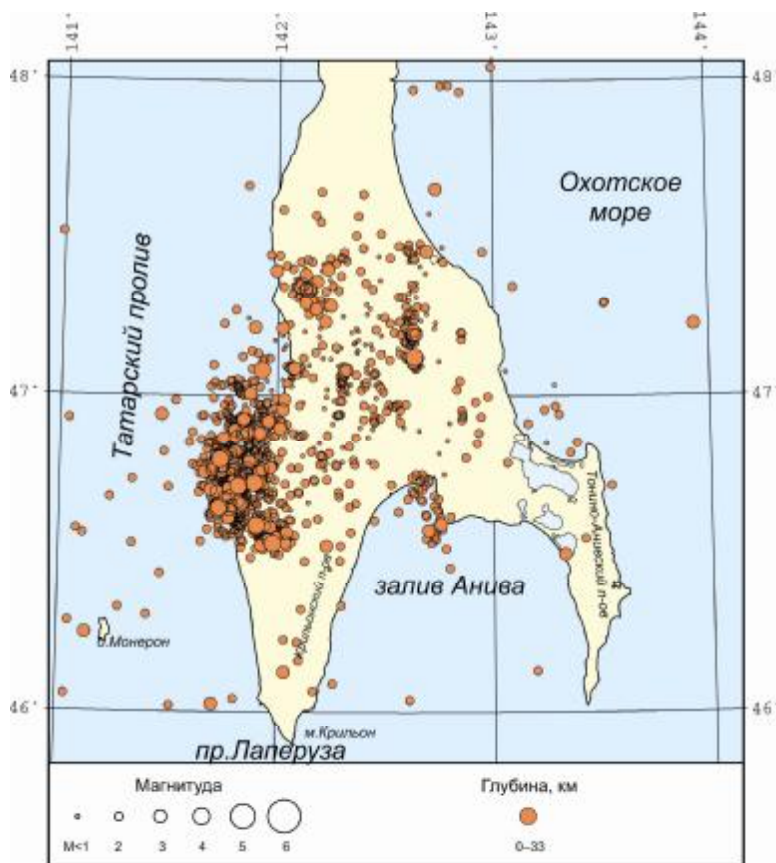


Рис. III.7. Карта эпицентров землетрясений на юге о. Сахалин в 2008 г.