

III.1.2. Юг о. Сахалин

В.И. Михайлов

На юге Сахалина продолжались детальные наблюдения, которые проводятся с 1999 г. [Землетрясения Северной Евразии в 1999 году, 2005] с целью слежения за слабостью сейсмичностью в наиболее густонаселенной части острова и заблаговременного выявления зон сейсмической активизации и затишья для составления средне- и долгосрочных прогнозов сейсмической опасности.

Непрерывные инструментальные наблюдения проводятся сетью полевых сейсмических станций типа DAT (производитель CloverTech, Япония) в комплекте с сейсмометрами LE-3Dlite (производитель Lennartz electronic, Германия). Расположение сети и основные сведения о станциях DAT приведены, соответственно, на рис. III.6. и в табл. III.2. В конце 2009 г. в целях улучшения конфигурации сети было принято решение отказаться от пункта наблюдения «Белые скалы» (BSKL), а аппаратуру, ранее устанавливаемую на летний период в этом пункте наблюдения, установить в пункте «Лесное» (LSNR) на территории рыбоводного завода «Долинка» (пункт наблюдения, существовавший до конца летнего периода 2008 г.). Пункт наблюдения открыт 2 июня 2010 г. с расчетом на круглогодичную работу.

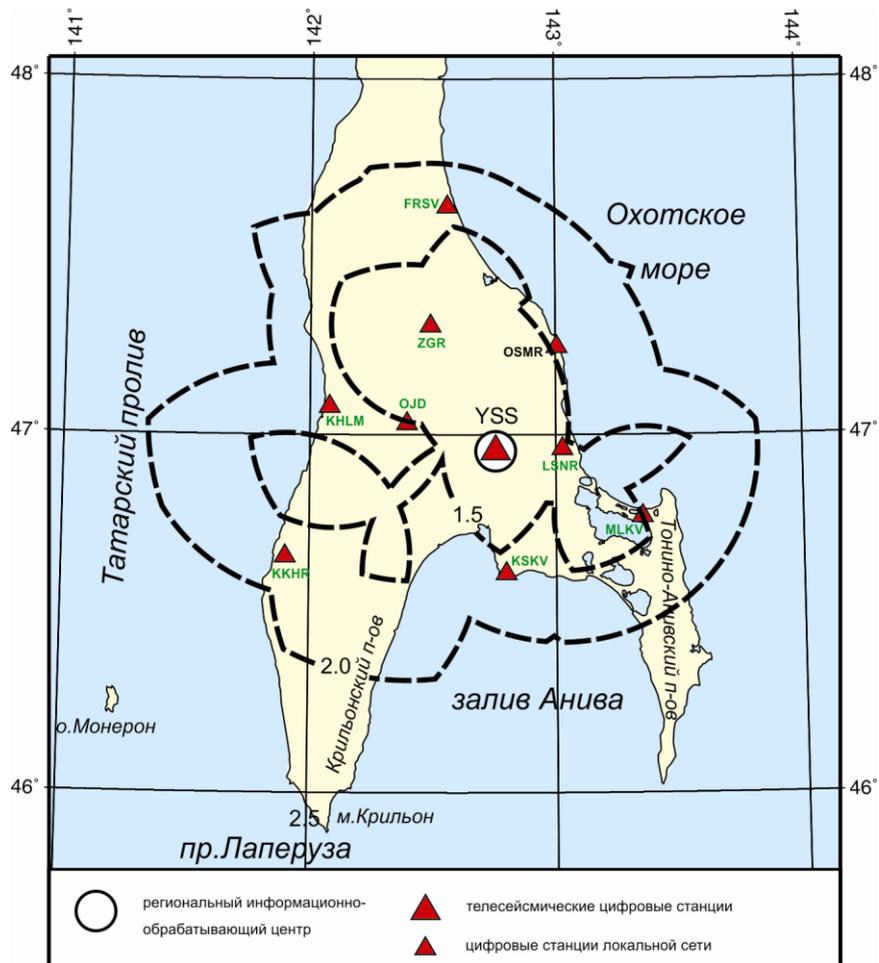


Рис. III.6. Сейсмические станции локальной сети на юге о. Сахалин в 2010 г. Пунктиром показаны изолинии представительности по магнитуде

Таблица III.2. Сведения о цифровых станциях DAT с сейсмометрами LE-3Dlite СФ ГС РАН на юге о. Сахалин (сеть SKHL)

№	Сейсмическая станция			Дата открытия–закрытия	Координаты и высота над уровнем моря		
	Название	Код			φ, °N	λ, °E	h, м
		международный	региональный				
1	Загорское	–	ZGR	05.06.2001	47.305	142.489	120
2	Колхозное	–	KKHR	14.08.2006	46.658	141.903	18
3	Корсаков	–	KSKV	25.07.2002	46.611	142.798	100
4	Лесное	–	LSNR	02.06.2010	46.960	143.027	15
5	Мальково	–	MLKV	04.07.2003	46.771	143.350	10
6	Ожидаево	–	OJD	02.06.1999	47.031	142.395	230
7	Остромысовка	OSMR	OSMR	10.11.2004	47.247	143.006	30
8	Фирсово	–	FRSV	01.11.2008	47.640	142.558	10
9	Холмск	–	KHLM	29.06.2006	47.079	142.080	10

Таким образом, в 2010 г. все станции DAT на юге Сахалина перешли на круглогодичную регистрацию. Работоспособность станций DAT в течение года показана на диаграмме (рис. III.7).

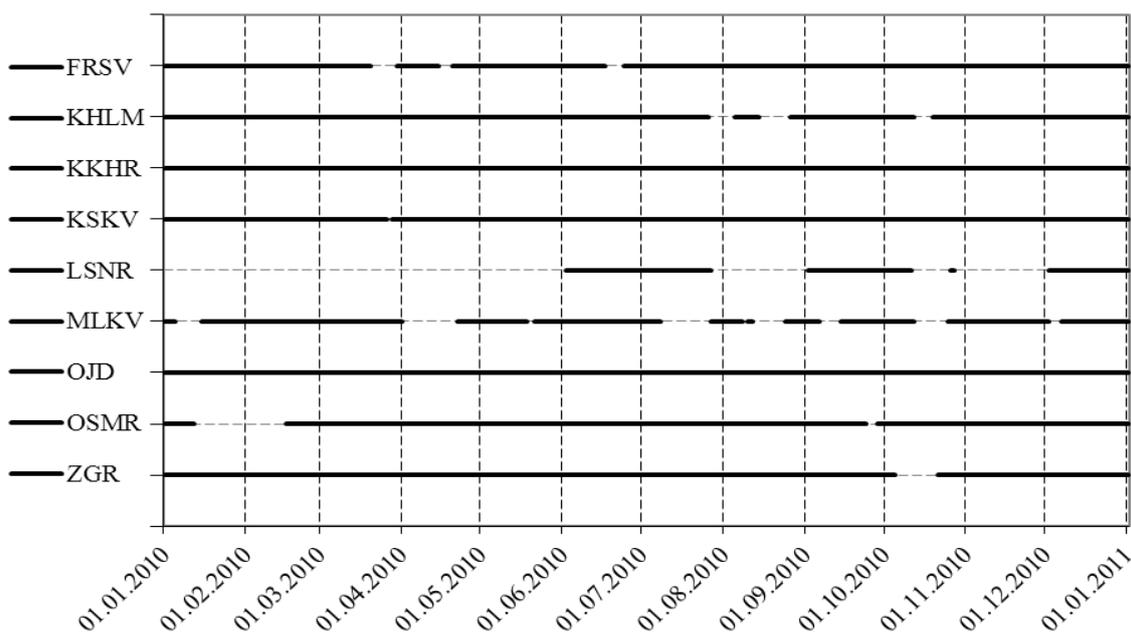


Рис. III.7. График непрерывности регистрации в пунктах наблюдений на юге Сахалина с 01.12.2009 г. по 30.11.2010 г.

По материалам обработки детальных наблюдений составлен каталог сейсмических событий в 2010 г. с $M=0.5-4.4$ (см. раздел V на CD-ROM). Он содержит сведения о параметрах 1006 сейсмических событий, в том числе о 15 «возможно взрывах» на юге о. Сахалин и прилегающих территориях.

Часть сейсмических событий из основного каталога Сахалинского региона попала в каталог юга Сахалина, но параметры их отличаются, так как, во-первых, рассчитывались по разному числу станций, во-вторых, по разным методикам, 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 234 землетрясений с $M \geq 2.3$. Магнитуда землетрясений пересчитана из K_p . Расположение эпицентров землетрясений показано на рис. III.8.

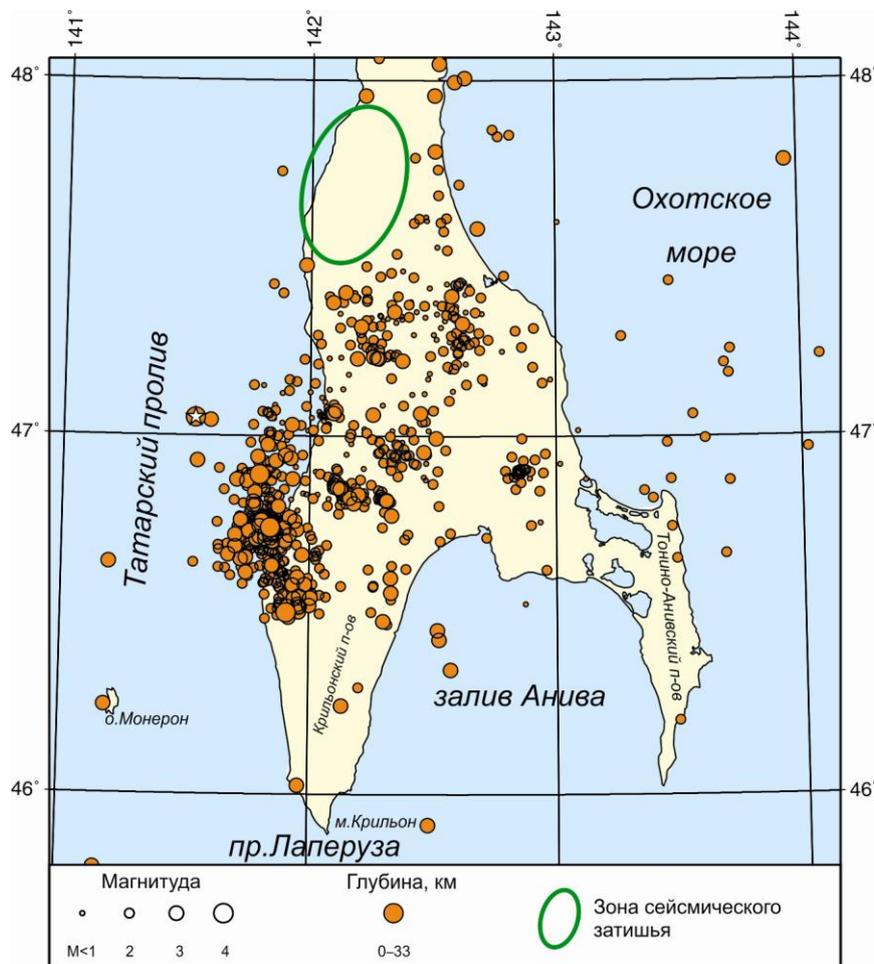


Рис. III.8. Карта эпицентров землетрясений на юге о. Сахалин в 2010 г.

Как видно на рис. III.8, наибольшая сейсмическая активность, как и в предыдущие четыре года, наблюдалась на юго-западном побережье Сахалина в Невельском и Холмском районах, где продолжался афтершоковый процесс Невельского землетрясения 02.08.2007 г. с $M=6.5$. Обращает на себя внимание зона затишья овальной формы, где не зарегистрировано ни одного землетрясения, расположенная от перешейка Поясок вниз, примерно до широты 47.4° . В 2009 г. эта зона уже была заметна, а в 2008 г. еще нет (т.е. она не имела таких четких границ). Размеры этой зоны сопоставимы с областью подготовки землетрясения, сравнимого по магнитуде с Невельским землетрясением.