

I.9. Северо-Восток России и Чукотка

Л.В. Гунбина, Н.М. Лещук, С.В. Курткин

Сейсмический мониторинг территории Магаданской области, Чукотского автономного округа (ЧАО) и шельфов прилегающих морей в 2005 г. осуществлялся Магаданским филиалом ГС РАН с помощью 14 сейсмических станций (рис. 26, табл. 14): 9 – на территории Магаданской области, 1 – в Хабаровском крае, 4 – на Чукотке. В 2005 г. одна станция («Кубака») была закрыта в связи с завершением работы одноимённого рудника, на территории которого она находилась, и две открыты («Лаврентия» и «Угольные копи») при поддержке и финансовой помощи Главного управления по делам ГО и ЧС ЧАО. Станция «Охотск» (GOLD) перенесена на новое место, расконсервирована станция «Анадырь». 13.10.2004 г. временно приостановлена работа станции «Синегорье», в 2005 г. она не функционировала. В рамках «Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний» (ДВЗЯИ) на станции «Сеймчан» установлена цифровая аппаратура регистрации и сбора данных производства Канадской компании «Nanometrics» и широкополосный сейсмометр STS-2.

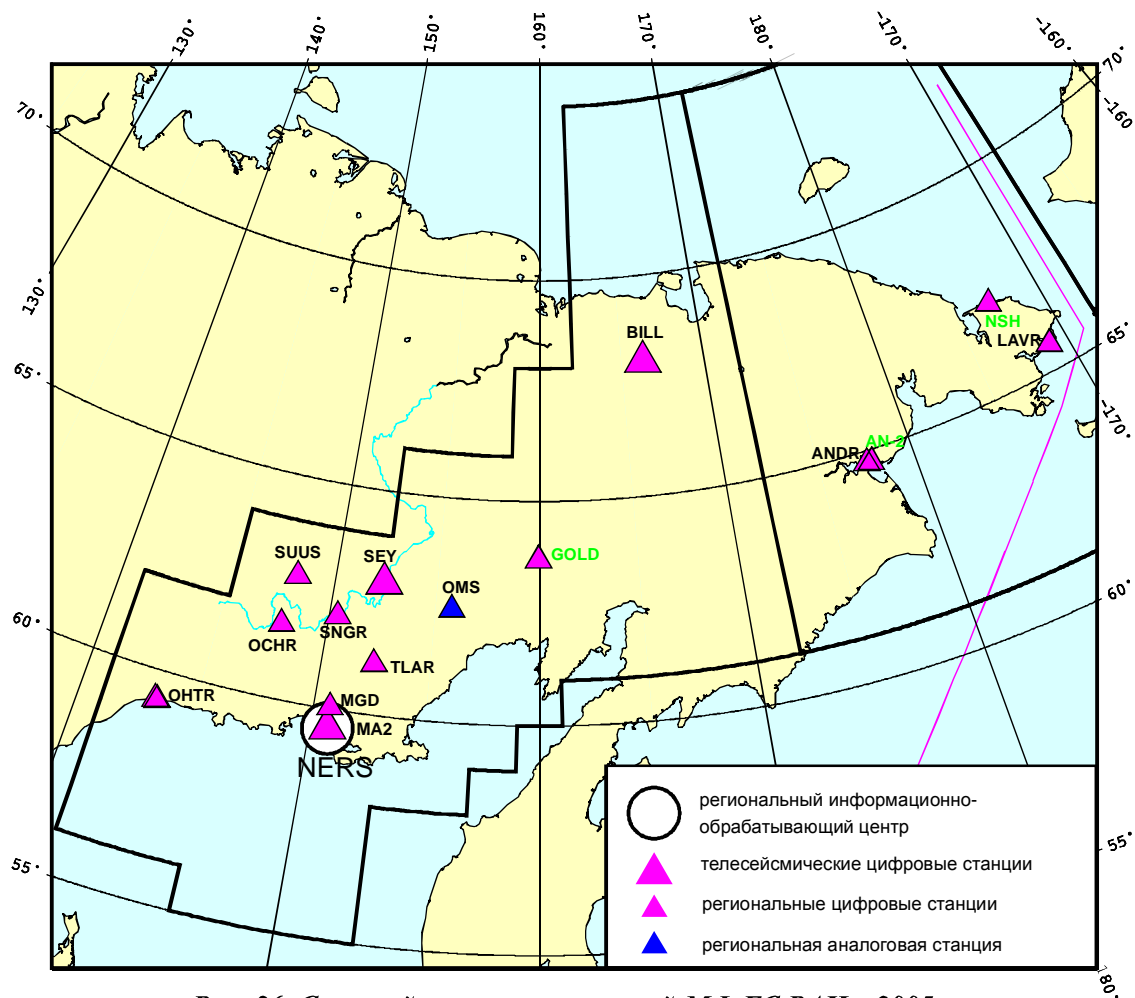


Рис. 26. Сеть сейсмических станций МФ ГС РАН в 2005 г.

Таблица 14. Сведения о станциях МФ ГС РАН (сеть NERS)

№	Сейсмическая станция			Дата открытия	Координаты		Высота над уровнем моря, м	Подпочва	Тип станции
	Название	Код			φ, °N	λ, °E			
		международный	региональный						
1	Анадырь	ANDR	АНД	24.04.1989	64.734	177.496	55	Глина, вечная мерзлота	Ц
2	Билибино	BILL	–	01.08.1995	68.039	166.271	299	Щебень, вечная мерзлота	Ц
3	Кубака*	–	GOLD	14.01.2003	63.678	159.957	726	Коренные породы	Ц
4	Лаврентия	LAVR	LAVR	15.12.2005	65.585	171.012	18	Неконсолидированные галечники, сплошная мерзлота мощностью до 80–100 м	Ц
5	Магадан	MA2	MA2	22.10.1993	59.575	150.768	339	Гранодиориты	Ц
6	Нешкан	–	NSH	11.09.2003	67.036	172.960	5	Песок, вечная мерзлота (0.8 м)	Ц
7	Омсукчан	OMS	ОМС	01.12.1967	62.515	155.774	527	Галечник	А
8	Омчак	OCHR	ОМЧ	01.10.1999	61.665	147.867	820	Вечная мерзлота	Ц
9	Охотск	OHTR	OXT	06.07.2000	59.359	143.331	40	Галечник с гравием. Неконсолидированные галечники с гравием	Ц
				05.10.2005	59.361	143.235	3		Ц
10	Сеймчан	SEY	СМЧ	03.04.1969	62.934	152.384	218	Вечная мерзлота	Ц
11	Синегорье**	SNGR	SNG	26.04.2003	62.059	150.405	300	Галечник	Ц
12	Стекольный	MGD	СТК	26.03.1971	60.047	150.732	221	Галечник с песком	Ц
13	Сусуман	SUUS	СМН	01.08.1969 (перенесена 01.06.1998)	62.779	148.167	640	Галечник	Ц
14	Талая	TLAR	ТЛА	20.01.1989 (перенесена 22.09.2000)	61.130	152.398	730	Сланцы	Ц
15	Угольные Копи	–	AN-2	26.12.2005	64.719	177.740	48	Неконсолидированные галечники, сплошная мерзлота мощностью до 120 м	Ц

* станция «Кубака» закрыта 17.04.2005 г.

** станция «Синегорье» временно приостановлена 13.10.2004 г., в 2005 г. не работала.

В районах Западная Чукотка, Восточная Чукотка, Чукотское море, Берингово море и Корякия в 2005 г. не зарегистрировано ни одного сейсмического события. О сейсмичности Чукотского автономного округа судить практически невозможно из-за недостаточности материалов сейсмических наблюдений.

В Магаданской области сетью станций МФ ГС РАН зарегистрировано 90 землетрясений с определенными координатами (рис. 27) и 270 промышленных взрывов, из которых 82 с $M=1.3-2.7$ ($K_p=6.3-8.8$) включены в сводный каталог взрывов (см. раздел III). Основные параметры землетрясений подсчитывались по программе HYPPGS, написанной доктором геол.-минерал. наук Мичиганского университета США Кевином Мяки. Все очаги землетрясений Магаданской области, зарегистрированные в 2005 г., расположены в пределах земной коры, глубина варьирует от 2 до 33 км. Представительным классом для районов Центральной Колымы является $K_p=8.0$ ($M=2.2$).

Самое сильное землетрясение региона с $M=4.6$ ($K_p=12.2$) произошло в районе Центральной Колымы 17 апреля в 05^h32^m ($\varphi=59.78^\circ N$, $\lambda=151.68^\circ E$) и ощущалось в населенных пунктах Магадан, Сокол (55 км), Стекольный (60 км), Уптар (45 км), Клёпка (18 км), Ола, Гадля (30 км) с интенсивностью 4–5 баллов. В тектоническом отношении эпицентр землетрясения располагался на юго-восточном выступе Ольского

рифта. Очаг находился на разломе северо-восточного простираения вблизи точки пересечения с субширотным Челомджа-Ямским глубинным разломом.

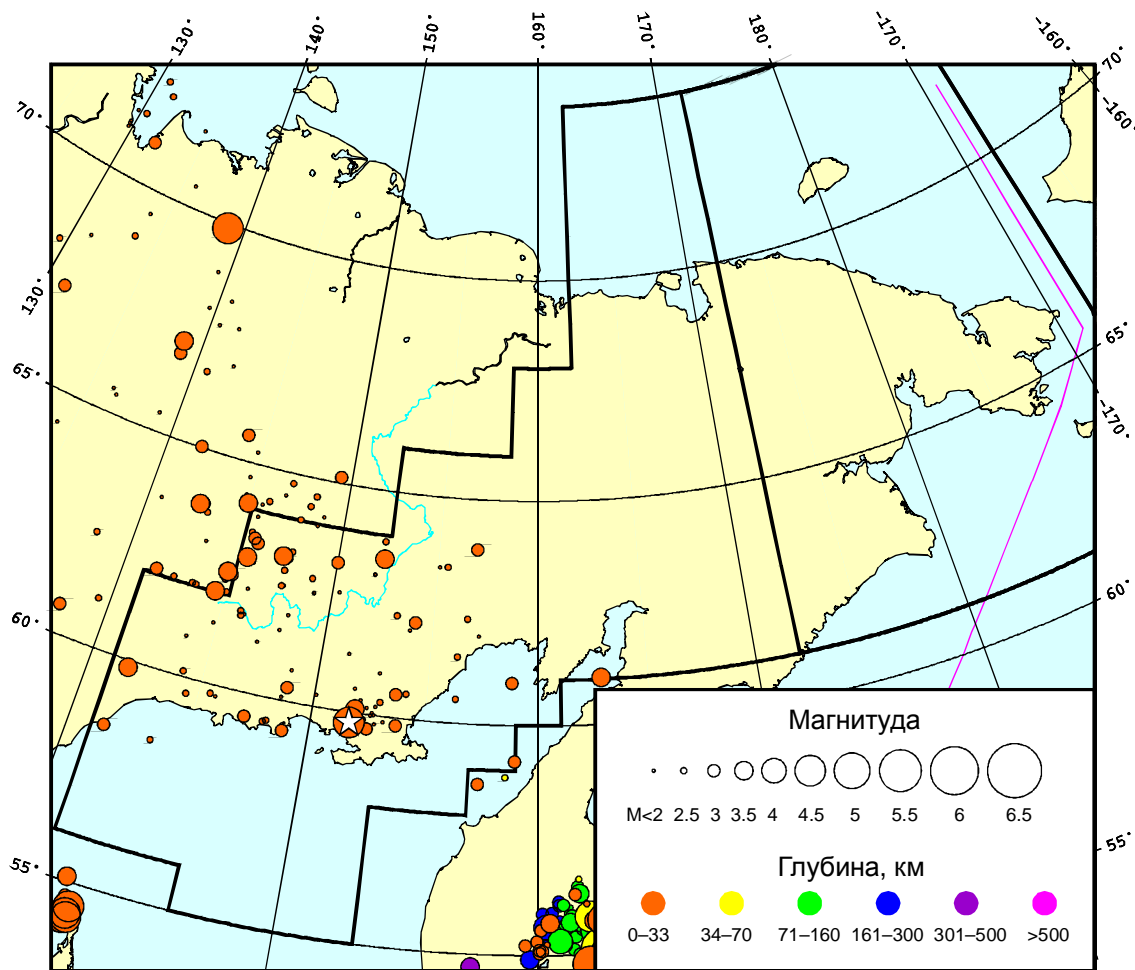


Рис. 27. Карта эпицентров землетрясений на Северо-Востоке России и Чукотке в 2005 г.

На рис. 28 показана гистограмма распределения сейсмической энергии, выделившейся на Северо-Востоке России и Чукотке в 2001–2005 гг. (по данным регионального каталога МФ ГС РАН). Уровень годовой суммарной сейсмической энергии остался на уровне двух предыдущих лет.

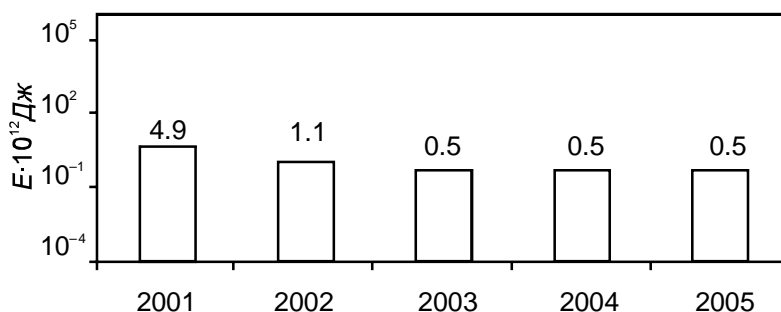


Рис. 28. Гистограмма распределения сейсмической энергии, выделившейся на Северо-Востоке России и Чукотке в 2001–2005 гг.