

1.8. Якутия

*С.В. Шibaев, Б.М. Козьмин, А.Ф. Петров,
Д.М. Пересыпкин, В.Е. Петрова, Л.П. Имаева,
В.С. Имаев, Г.В. Лысова*

В течение 2005 г. Якутский филиал ГС СО РАН проводил сейсмические наблюдения на территории Республики Саха (Якутия) и соседних районов сетью из 17 цифровых сейсмических станций, расположенных в пределах крупных сеймотектонических поясов: Арктико-Азиатском (6 станций), Байкало-Становом (7 станций), восток Сибирской платформы в центре региона (4 станции). В декабре станция «Кангалассы» была временно закрыта и перемещена в пос. Хани в Южной Якутии вблизи эпицентральной зоны Чародинского роя, который возник в ноябре 2005 г. Сеть сейсмических станций ЯФ ГС СО РАН показана на рис. 23. Информация о станциях приведена в табл. 13.

Параметры эпицентров землетрясений определялись по совокупности данных наблюдений сетей ЯФ ГС СО РАН, БФ ГС СО РАН, а также сведений из каталогов землетрясений, составленных по наблюдениям сейсмических станций МФ ГС РАН и ГС РАН.

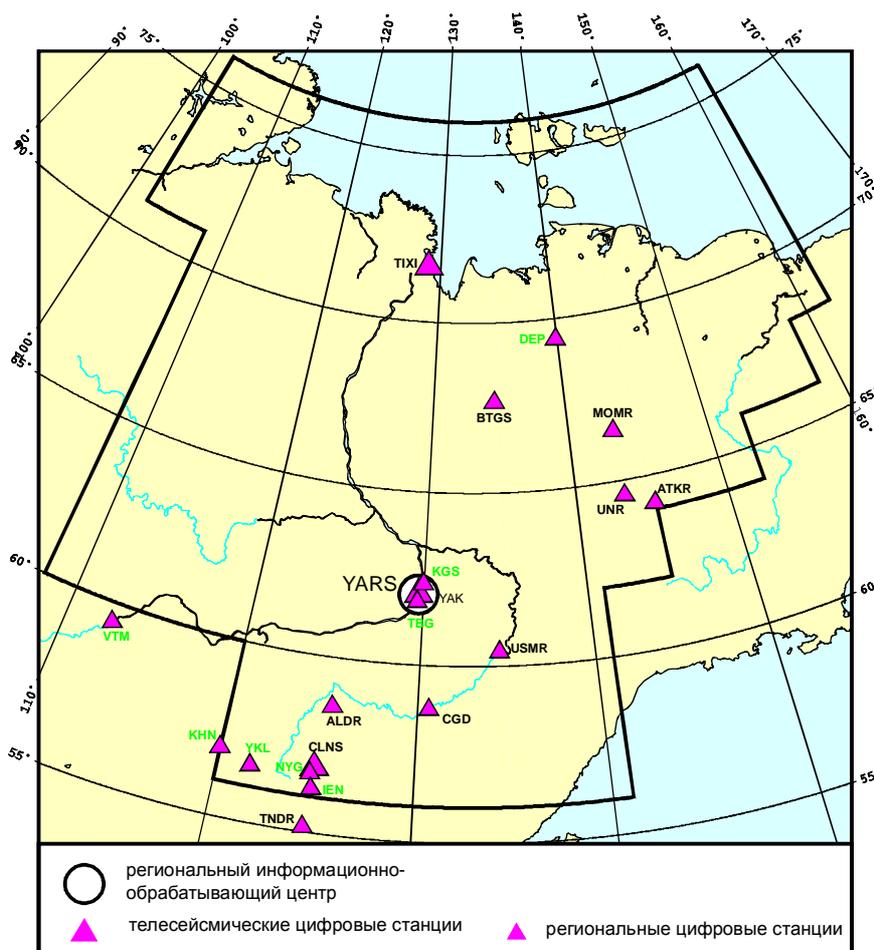


Рис. 23. Сеть сейсмических станций ЯФ ГС СО РАН в 2005 г.

Таблица 13. Сведения о станциях ЯФ ГС СО РАН (сеть YARS)

№	Сейсмическая станция			Дата открытия	Координаты		Высота над уровнем моря, м	Подпочва	Тип станции
	Название	Код			φ, °N	λ, °E			
		международный	региональный						
1	Алдан	ALDR	ALD	01.10.1999	58.610	125.409	662	Крупный галечник, глина, вечная мерзлота	Ц
2	Артык	ATKR	AP	04.07.1988	64.180	145.128	700	Суглинок, галечник, вечная мерзлота	Ц
3	Багагай	BTGS	BTG	12.03.1975	67.653	134.630	127	Глина, гравий, вечная мерзлота	Ц
4	Витим	–	VTM	16.06.2003	59.44	112.55	190	Суглинок	Ц
5	Депутатский	–	DEP	27.08.2003	69.392	139.902	320	Вечная мерзлота	Ц
6	Иенгра	–	IEN	10.07.2004	56.229	124.864	860	Гранитогнейсы	Ц
7	Кангалассы*	–	KNG	04.07.2003	62.347	129.971	150	Вечная мерзлота	Ц
8	Мома	MOMR	MM	05.03.1983	66.47	143.22	192	Глина, гравий, вечная мерзлота	Ц
9	Табага	–	TBG	24.06.2003	61.821	129.637	100	Вечная мерзлота	Ц
10	Тикси	TIXI	TIXI	15.08.1995	71.649	128.867	50	Доломиты, кварциты, вечная мерзлота	Ц
11	Тында	TNDR	TYD	20.06.2001	55.147	124.721	530	Галька, глина	Ц
12	Усть-Мая	USMR	MAY	01.09.2000	60.420	134.540	170	Глина, вечная мерзлота	Ц
13	Усть-Нера	UNR	У-НР	21.11.1961	64.566	143.241	485	Суглинки, галька, вечная мерзлота	Ц
14	Хани	–	KHN	11.12.2005	56.921	119.979	690		Ц
15	Чагда	CGD	ЧГД	01.08.1968	58.752	130.610	185	Галька, глина, вечная мерзлота	Ц
16	Чульман	CLNS	ЧЛМ	01.07.1963	56.837	124.893	747	Песчаник	Ц
17	Юктали	–	YKL	04.07.2004	56.592	121.654	417	Суглинок	Ц
18	Якутск	YAK	YAK	05.10.1957	62.031	129.681	91	Песчаник, вечная мерзлота	Ц

* станция «Кангалассы» временно закрыта в декабре 2005 г. и перемещена в пос. Хани.

Сейсмологический каталог Якутского региона за 2005 г. включает параметры 560 землетрясений с $M \geq 1.3$ ($K_p \geq 6.3$). Размещение эпицентров приведено на рис. 24.

Самое крупное сейсмическое событие в Южной Якутии за последние 16 лет инструментальных наблюдений – землетрясение Чаруодинское-1 с $M = 6.5$ ($K_p = 15.7$) – произошло 10 ноября в $19^{\text{h}}29^{\text{m}}$ ($\varphi = 57.37^{\circ}\text{N}$, $\lambda = 120.77^{\circ}\text{E}$). Возможная интенсивность землетрясения в эпицентре по шкале MSK-64 – 7–8 баллов. Эпицентр приурочен к Олекмо-Становой сеймотектонической зоне, где в 1997–2002 гг. был зарегистрирован Олдонгсинский рой, включающий около 1 тыс. подземных толчков, и пришелся на северо-восточное окончание хр. Удокан, на горный водораздел между левыми притоками реки Олекмы: Хани, Олдонгсо и Чаруода. Сейсмические воздействия Чаруодинского землетрясения были замечены на значительной части территории Республики Саха (Якутия), а также соседних регионов: Бурятии, Иркутской, Читинской и Амурской областей. Макросейсмические данные по Чаруодинскому землетрясению были собраны сотрудниками ЯФ ГС СО РАН, БФ ГС СО РАН и Института Земной коры СО РАН. Землетрясение ощущалось в Хани и Олекме с силой 5–6 баллов; Юктали, Усть-Нюкже – 5 баллов; Торго, Чильчи, Средней Олекме, Тяне, Лопче, Мамакане, Витимском, Северомуйске, Казанкане – 4 балла; Новой Чаре, Ларбе, Алдане, Лебедином, Артемовском – 3–4 балла.

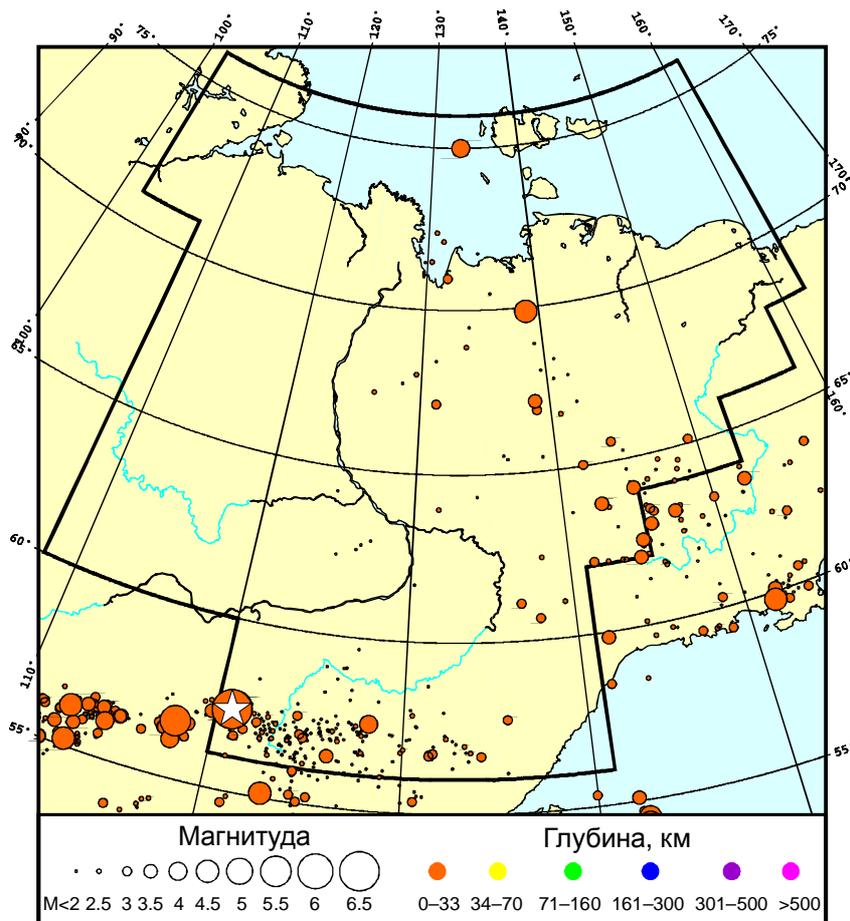


Рис. 24. Карта эпицентров землетрясений на территории Якутии в 2005 г.

Главный толчок сопровождался многочисленными афтершоками, сильнейший из которых с $M=6.0$ ($K_p=14.8$) был зарегистрирован 11 декабря (Чародинское землетрясение-2). Он ощущался в Хани, Олекме, Мамакане, Витимском с силой 6 баллов; Юктали, Усть-Нюкже, Новой Чаре, Алдане, Томмоте – 3 балла, Торго, Чилчи – 2–3 балла.

На рис. 25 показана гистограмма распределения сейсмической энергии, выделившейся на территории Якутии в 2001–2005 гг. (по данным регионального каталога ЯФ ГС СО РАН). По сравнению с предыдущими годами, уровень сейсмической энергии вырос в несколько сотен раз.

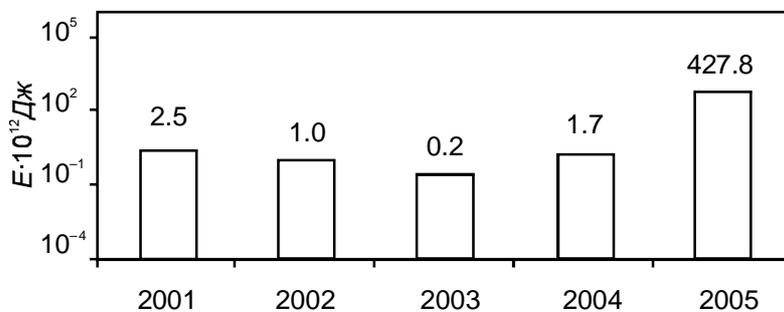


Рис. 25. Гистограмма распределения сейсмической энергии, выделившейся на территории Якутии в 2001–2005 гг.