

## 1.7. Приамурье и Приморье, Сахалин и Курило-Охотский регион

*Т.А. Фокина, Ю.Н. Левин, Н.С. Коваленко,  
И.А. Паришина, Ю.А. Малащенко, Е.Н. Дорошкевич*

Сеть стационарных станций Сахалинского филиала ГС РАН в 2005 г. не изменилась и состояла из 15 сейсмических станций, расположенных на Сахалине, Курильских островах, в Приамурье и Приморье (рис. 18, табл. 12). Сейсмические станции на Курильских островах и в регионе Приамурья и Приморья оснащены аналоговым оборудованием. На станции «Южно-Сахалинск» цифровая аппаратура IRIS работала параллельно с аналоговой аппаратурой.

В рамках Соглашения о научном сотрудничестве по проекту «Исследования сейсмотектоники Охотоморской плиты» между Сообществом университетов Японии и ГС РАН, а также институтами РАН, на сейсмических станциях «Оха», «Тымовское», «Горный», «Терней» и в ХИОЦ (Хабаровский информационно-обрабатывающий центр) установлены цифровые станции на базе регистраторов Datamark LS-7000XT с короткопериодными сейсмометрами L4C-3D и длиннопериодными сейсмометрами STS-2.

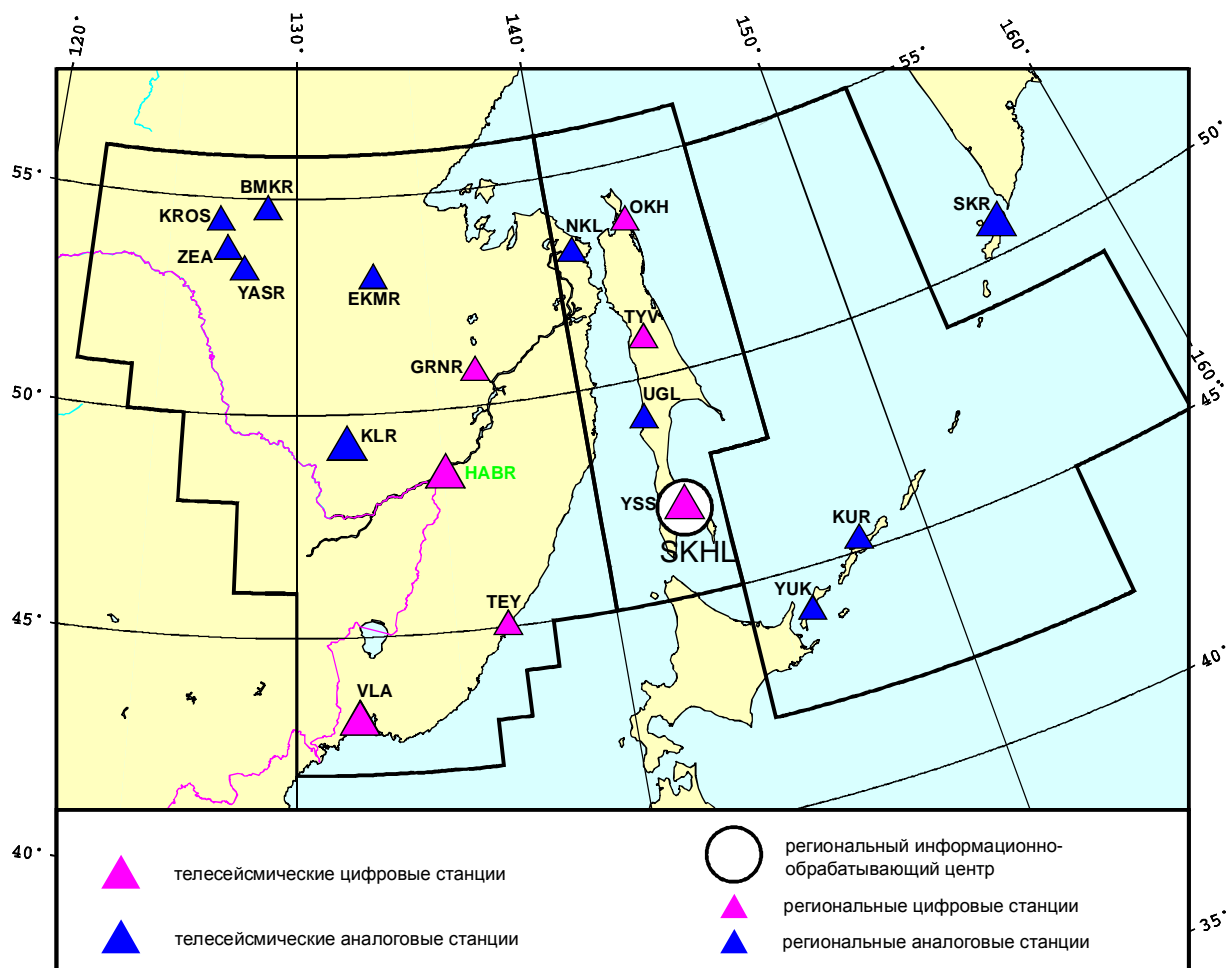


Рис. 18. Сеть стационарных сейсмических станций СФ ГС РАН и ГС РАН в 2005 г.

Таблица 12. Сведения о стационарных станциях СФ ГС РАН и ГС РАН

№	Сейсмическая станция			Дата открытия	Координаты		Высота над уровнем моря, м	Подпочва	Тип станции	Код сети
	Название	Код			φ, °N	λ, °E				
		международный	региональный							
1	Бомнак	BMKR	БМН	01.11.1974	54.710	128.850	342	Суглинок	А	SKHL
2	Владивосток	VLA	–	01.01.1929 03.07.2005	43.120 43.120	131.893 131.885	73 61	Кварцит-порфиры	А Ц	ОВН
3	Горный	GRNR	ГРН	01.12.1978	50.763	136.449	512	Гравий	Ц+А	SKHL
4	Зея	ZEA	ЗЕЯ	01.06.1976	53.760	127.300	273	Супесь	А	SKHL
5	Кировский	KROS	КРС	01.04.1974	54.433	126.971	455	2 кат.	А	SKHL
6	Кульдур	KLR	–	15.09.1954	49.236	131.738	486	Мраморовидный известняк	А	ОВН
7	Курильск	KUR	КУР	01.01.1950	45.230	147.870	40	1 кат.	А	SKHL
8	Николаевск-на-Амуре	NKL	НКЛ	01.07.1970	53.150	140.680	15	2 кат.	А	SKHL
9	Оха	OKH	ОХА	01.12.1958	53.600	142.945	36	Мелкозернистый глинистый песок	Ц+А	SKHL
10	Северо-Курильск	SKR	СВК	01.03.1958	50.670	156.070	22	Рыхлый песчаник	А	SKHL
11	Терней	TEY	ТРН	01.02.1982	45.006	136.600	44	2 кат.	Ц+А	SKHL
12	Тымовское	TYV	ТМС	01.04.1969	50.863	142.656	160	Алевролиты	Ц+А	SKHL
13	Углегорск	UGL	УГЛ	01.12.1950	49.077	142.065	40	Глина	А	SKHL
14	Хабаровск	–	НАВР	01.04.2005	48.473	135.051	81	Скальные породы	Ц	ОВН SKHL
15	Экимчан	EKMR	ЭКМ	01.12.1979	53.072	132.950	543	1 кат.	А	SKHL
16	Южно-Курильск	YUK	ЮКР	01.10.1960	44.035	145.861	28	Глина с валунами	А	SKHL
17	Южно-Сахалинск	YSS	ЮСХ	01.03.1957	46.954	142.755	98	Сланцы	Ц+А	SKHL
18	Ясный	YASR	ЯСН	01.12.1974	53.290	127.980	330	2 кат.	А	SKHL

На юге Сахалина с 2003 г. проводятся детальные наблюдения цифровыми станциями DAT с целью выявления слабой сейсмичности наиболее густонаселенной части острова (описание сети см. в разделе II.2.).

В 2005 г., по данным стационарных станций СФ ГС РАН, ГС РАН, Камчатского филиала ГС РАН и ЯФ ГС СО РАН, в зоне ответственности СФ ГС РАН зарегистрировано 503 (в новых границах) относительно сильных землетрясений (в т.ч. 101 – в Приамурье и Приморье, 74 – на Сахалине, 328 – в Курило-Охотском регионе). Макросейсмический эффект был отмечен для 39 землетрясений: 20 – в Курило-Охотском регионе, 15 – на Сахалине, четырех – в Приамурье. Каталоги землетрясений по регионам на основе данных стационарных станций представлены в разделе IV, карта эпицентров – на рис. 19.

**В регионе Приамурья и Приморья** зарегистрировано 101 землетрясение, из них пять – глубокофокусные ( $h=330-507$  км); остальные – коровые. Самое сильное глубокое землетрясение ( $M=4.9$ ) произошло в Японском море 14 апреля в  $09^h56^m$ , макросейсмические данные отсутствуют. Наиболее значительное коровое землетрясение ( $M=4.7$ ,  $K_p=12.4$ ) произошло 23 марта в  $02^h13^m$ , его макросейсмический эффект составил: Желтый Яр – 4–5 баллов; Биробиджан – 3–4 балла; Кульдур – 2–3 балла; Хабаровск – 2 балла. Кроме этого землетрясения, в регионе отмечено еще три ощутимых толчка, их максимальная интенсивность сотрясений не превышала 3–4 баллов.

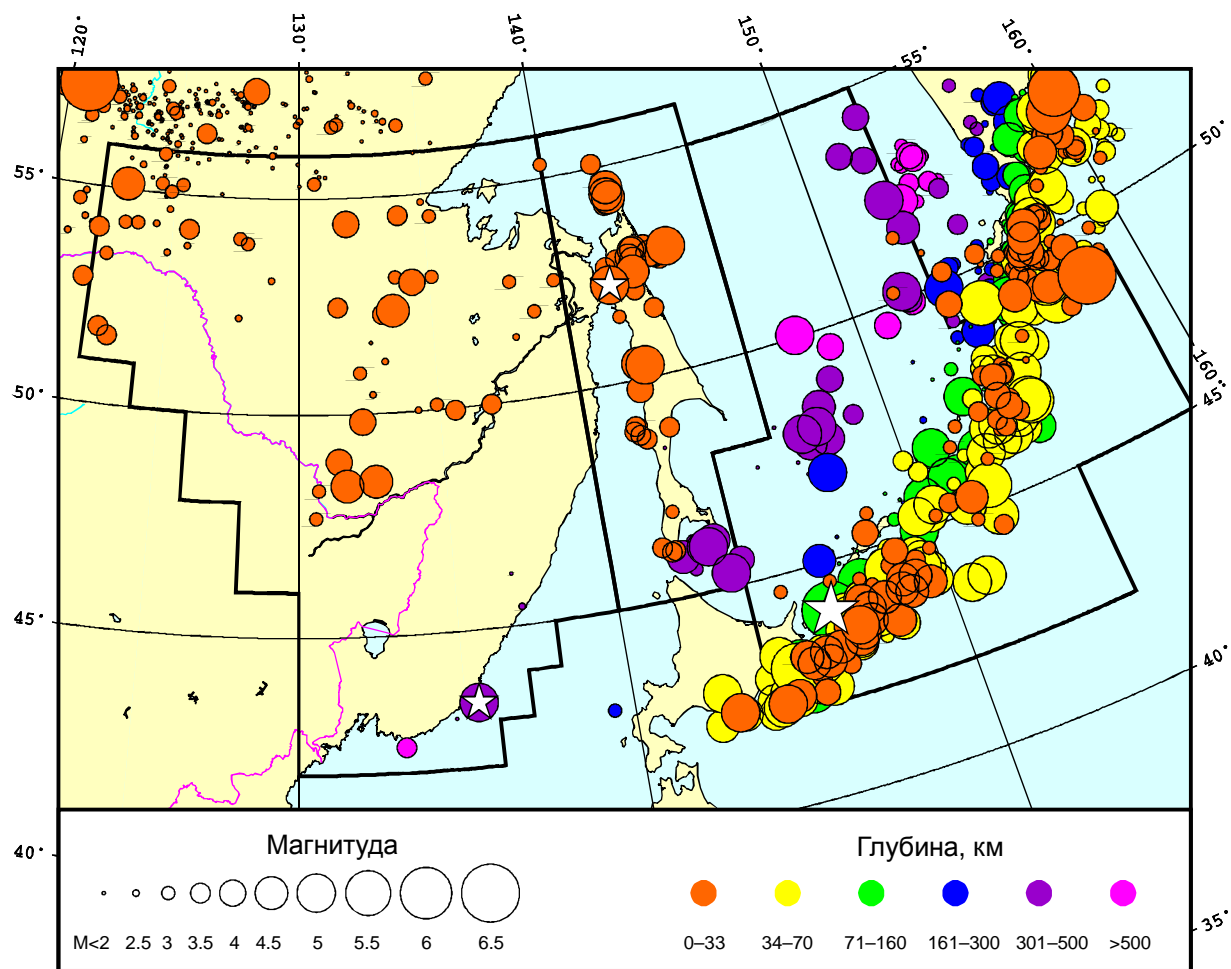


Рис. 19. Карта эпицентров землетрясений в Примурье и Приморье, на Сахалине и в Курило-Охотском регионе в 2005 г.

Для наиболее сильных землетрясений Примурья и Приморья с  $M \geq 2.6$  ( $K_p \geq 8.6$ ) в разделе VII на CD-ROM помещен бюллетень региональной сети станций за 2005 г.

На рис. 20 показана гистограмма распределения сейсмической энергии, выделившейся в Примурье и Приморье в 2001–2005 гг. (по данным Сейсмологических бюллетеней ГС РАН).

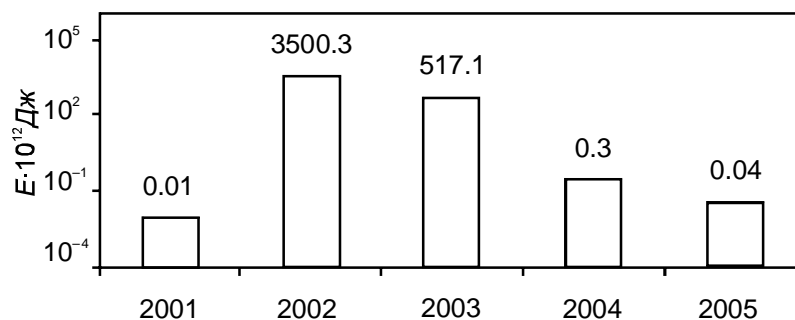


Рис. 20. Гистограмма распределения сейсмической энергии, выделившейся в Примурье и Приморье в 2001–2005 гг.

На о. Сахалин зарегистрировано 74 землетрясения, из них 63 – коровые, 11 – глубоководные ( $h=310-360$  км). Самое сильное землетрясение ( $M=5.1$ ,  $h=10$  км) зарегистрировано 8 марта в 23<sup>h</sup>58<sup>m</sup>. Толчок ощущался в Лазареве с силой 5 баллов; в Николаевске-на-Амуре, Пуире, Сусанино и Нижнем Пронге – 4–5 баллов; в Ногликах

и Охе – 2–3 балла; в Виахту, Александровске-Сахалинском и Сабо – 2 балла. На севере Сахалина 3 октября в 19<sup>h</sup>22<sup>m</sup> зарегистрировано землетрясение ( $M=4.7$ ,  $h=10$  км), которое ощущалось в пос. Ныврово с интенсивностью сотрясений 5 баллов, в Охе – 3 балла. В регионе отмечено еще 13 ощутимых толчков, максимальная интенсивность сотрясений не превышала 4–5 баллов.

Для наиболее сильных землетрясений Сахалина с  $M \geq 2.2$  ( $K \geq 8.0$ ) в разделе VII на CD-ROM помещен бюллетень региональной сети станций за 2005 г.

На рис. 21 показана гистограмма распределения сейсмической энергии, выделившейся на Сахалине в 2001–2005 гг. (по данным Сейсмологических бюллетеней ГС РАН).

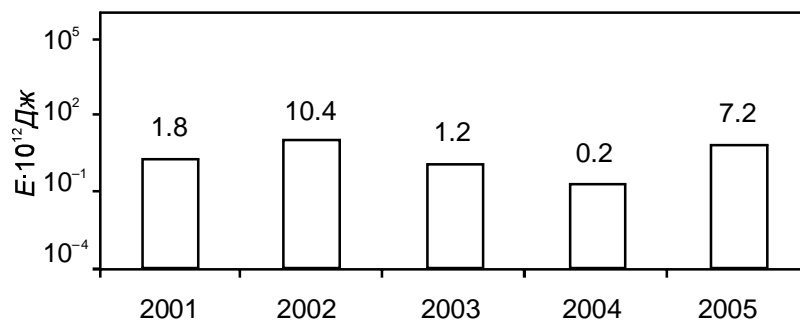


Рис. 21. Гистограмма распределения сейсмической энергии, выделившейся на Сахалине в 2001–2005 гг.

В каталог **Курило-Охотского региона** включено 328 землетрясений, из них 220 – мелкофокусные ( $h \leq 70$  км), 85 – с промежуточной глубиной гипоцентра ( $71 \leq h \leq 390$  км), 23 – глубокофокусные ( $h > 390$  км).

На Средних Курилах ощутимых землетрясений не отмечено, возможно, из-за малонаселенности территории.

На Южных Курилах ощущалось 20 землетрясений. Максимальная интенсивность сотрясений составила 4–5 баллов в пос. Малокурильское для землетрясения, произошедшего 21 сентября в 02<sup>h</sup>25<sup>m</sup> ( $M=6.5$ ,  $h=111$  км). Этот толчок ощущался также в Южно-Курильске с силой 4 балла и в Курильске – 3 балла. Макросейсмический эффект остальных землетрясений не превышал 4 баллов.

Для наиболее сильных землетрясений Курило-Охотского региона с  $M \geq 3.1$  ( $K \geq 9.5$ ) в разделе VII на CD-ROM помещен бюллетень региональной сети станций за 2005 г.

На рис. 22 показана гистограмма распределения сейсмической энергии, выделившейся в пределах новых границ Курило-Охотского региона в 2001–2005 гг. (по данным Сейсмологических бюллетеней ГС РАН).

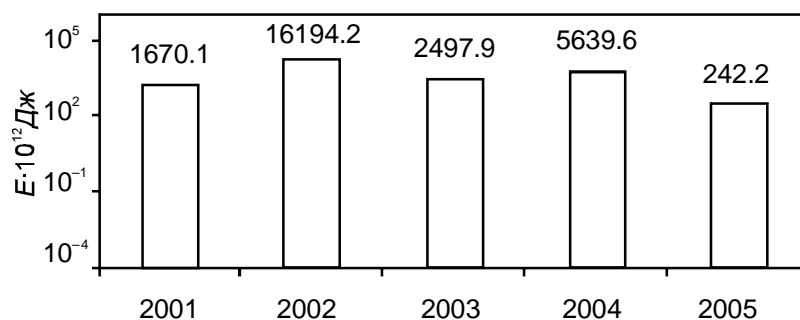


Рис. 22. Гистограмма распределения сейсмической энергии, выделившейся в Курило-Охотском регионе в 2001–2005 гг.