

Н. Е. СОКОЛОВ

НАЧАЛО РАБОТ НА СЕЙСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ  
В с. КЛЮЧИ НА КАМЧАТКЕ

Сейсмическая станция расположена на юго-восточной окраине селения Ключи, в удалении 300—500 м от жилых домов и в 200 м от Вулкано-логической станции. Она представляет собой одноэтажное деревянное здание, срубленное из бревен камчатской лиственницы, толщиной 20—25 см. Здание имеет рабочую и жилую половины.

Аппаратура станции состоит из двух горизонтальных сейсмографов для оптической регистрации системы проф. П. М. Никифорова, двух коллиматоров и одного регистр-аппарата. Она была изготовлена Сейсмологическим институтом Академии Наук СССР.

Сейсмографы расположены на фундаменте бутовой кладки, размером 1.25X1.25X4 м, возвышающимся над уровнем пола на 0.7 м, подпочва — песок.

Коллиматоры и регистр-аппарат расположены на другом фундаменте, размером 1 X 1 X 2.5 м. Расстояние между фундаментами 1 м.

Постоянные сейсмографа П. М. Никифорова:

$$\varphi_N = 56^\circ 19' 25'' 5; \lambda_e 160^\circ 45' 48''; h = 37 \text{ м.}$$

Составляющие прибора	$l_{\text{мм}}$	$T_{\text{сек}}$	$\mu^2$	$A_{\text{мм}}$	$\eta$
$N-S$	10.5	2.5	0.63	1450	276
$E-W$	5.5	2.5	0.84	1250	455

где  $l$  — приведенная длина сейсмографа;  $T$  — период колебания прибора;  $\mu^2$  — постоянная затухания;  $A$  — оптический рычаг;  $\eta$  — увеличение прибора;  $h$  — высота над уровнем моря.

Составляющая  $N-S$  прибора образует угол  $N-S$  с направлением меридиана  $\alpha = 29^\circ 20'$ .

На лампочки коллиматоров подается ток от аккумуляторов в 4V.

Регулировка накала нити лампы производится ползунковыми реостатами.

Для отметки времени на сейсмограмме предназначены контактные электрические часы конструкции Ю. Д. Буланже. Часы дают полминутную марку. Для питания часов подается ток напряжением в 24 V от батареи аккумуляторов. Работа электрических часов сочетается с хронометром.

Первая сейсмограмма получена 29 декабря 1946 г. В ночь с 1 на 2 января 1947 г. сейсмограф отметил множество мелких колебаний, следовавших одно за другим через 10—20 секунд. Первый толчок зафиксирован 31 декабря 1946 г. в  $23^h 56^m 2^s$  по поясному времени. Толчки продолжа-

лись до 6<sup>h</sup> 39<sup>m</sup> 12<sup>s</sup> 1 января 1947 г. Всего за ночь отмечен 21 толчок.

31 декабря 1946 г.							
$i_1$	23 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 2 <sup>s</sup>	I балл		$i_{10}$	0 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup>	I балл	
$i_2$	23 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup>	То же		$i_{11}$	0 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup>	То же	
$i_3$	23 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>	»		$i_{12}$	1 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup>	»	
$i_4$	23 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 56 <sup>s</sup>	»		$i_{13}$	2 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup>	»	
$i_5$	23 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup>	»		$i_{14}$	2 <sup>h</sup> 02 <sup>m</sup> 41 <sup>s</sup>	»	
1 января 1947 г.				$i_{15}$	2 <sup>h</sup> 02 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup>	»	
$i_6$	0 <sup>h</sup> 09 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	»		$i_{16}$	3 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 25 <sup>s</sup>	»	
$i_7$	0 <sup>h</sup> 09 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup>	»		$i_{17}$	3 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 17 <sup>s</sup>	II балла	
$i_8$	0 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 23 <sup>s</sup>	»		$i_{18}$	3 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup>	То же	
$i_9$	0 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup>	»		$i_{19}$	4 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 23 <sup>s</sup>	»	
				$i_{20}$	5 <sup>h</sup> 07 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup>	»	
				$i_{21}$	6 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup>	»	

Отсутствие на сейсмограмме отдельных фаз и наличие одной фазы с резко выраженным вступлением волн, а также кратковременность колебания (2—3 сек.) указывают на близость эпицентра. Направление всех толчков было с юга на север. Надо полагать, что очаг их расположен около Ключевского вулкана.

24 января 1947 г. в 23<sup>h</sup> 07<sup>m</sup> 26<sup>s</sup> ощущался толчок силою в III балла, направление толчка с юга на север. Очаг землетрясения расположен около Ключевского вулкана.

27 февраля 1947 г. была записана серия разнообразных толчков разного периода и амплитуд:

$i_1$	19 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup>	$Tr_1$	2 сек.	$A$	— 4 мм	II балла
$i_2$	21 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 6 <sup>s</sup>	$Tr_2$	18 »	»	9 мм	То же
$i_3$	21 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 56.5 <sup>s</sup>	$Tr_3$	16 »	»	1 мм	»
$i_4$	22 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 3.6 <sup>s</sup>	$Tr_4$	3 »	»	19 мм	III балла
$i_5$	22 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup>	$Tr_5$	2 »	»	11 мм	То же

Это, повидимому, также вулканические землетрясения, эпицентр которых находится около Ключевского вулкана (30—40 км).