

В. Ф. ПОПКОВ

МАКРОСЕЙСМИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ В РАЙОНЕ КЛЮЧЕВСКОГО ВУЛКАНА С 11 НОЯБРЯ 1938 г. ПО 12 АПРЕЛЯ 1939 г.

За последнее время жители пос. Ключи очень заинтересовались землетрясениями и начали активно принимать участие в наблюдениях за макросейсмическими движениями земной коры.

Пользуясь случаем, считаю приятным долгом принести глубокую благодарность жителям пос. Ключи, принимавшим участие в этих наблюдениях.

С 11 ноября 1938 г. по 12 апреля 1939 г. было отмечено в пос. Ключи 8 землетрясений, силой от 2 до 7 баллов по шкале Меркалли-Канкани с дополнениями Зибберга. Кроме того, землетрясения, силой от 3 до 6 баллов, наблюдались, в пространственно узко ограниченной области, у нового побочного вулкана Билюкай (на восточном склоне Ключевского вулкана).

11 ноября 1938 г., в 7 ч. 41 м. (время везде Поясное), в пос. Ключи ($\varphi = 56^{\circ}19'15''$ с. ш. и $\lambda = 160^{\circ}45'15''$ в. д.) произошло землетрясение, выразившееся в двух толчках.

Первый вертикальный толчок длился 1 сек. Спавшие проснулись. Слышалось слабое потрескивание капитальных стен деревянного здания. Сила землетрясения оценивалась в 4 балла.

После 1,2 сек. внезапно последовал второй боковой толчок, длившийся около 3 сек. Направление его было с ЮЮВ на ССЗ. Сотрясение почвы выразилось в многочисленных толчках, следовавших один за другим через очень короткие промежутки времени. Создавалось впечатление частого дрожания почвы и стен. Произошло нарушение почвенного покрова. На поверхности открылись трещины, шириной от 1 до 3 см. Сила землетрясения оценивалась в 5—6 баллов.

Это землетрясение ощущалось почти всем населением. Спавшие с испугом просыпались. Некоторые лица наблюдали вибрацию тяжелых предметов,

22 ноября 1938 г., в 23 ч. 12 м., в пос. Ключи ощущались два, следовавшие один за другим, вертикальные удара, силой в 3 балла. Направление этих толчков было снизу вверх. Сотрясение почвы было замечено лицами, находившимся в покое, в течение 1 сек. Спавшие просыпались.

23 ноября 1938 г., в 23 ч. 49 м., в Микояновском поселке ($\varphi = 56^{\circ}19'15''$ с. ш. и $\lambda = 160^{\circ}44'15''$ в. д.) ощущался сильный толчок, продолжительностью до 2 сек. Сотрясение почвы сопровождалось эхом в здании и дрожанием капитальных стен. Вслед за этим ощущалось многими бодрствовавшими жителями горизонтальное волнообразное колебание почвы, воспринятое с юга и распространявшееся на север. Спавшие проснулись с испугом. Дымоходы частично были нарушены.

Некоторые сооружения получили легкую деформацию. Сила землетрясения была оценена в 6 баллов.

4 декабря 1938 г., в 11 ч. 10 м., в пос. Ключи подземный толчок был замечен бодрствовавшими лицами. В течение нескольких секунд наблюдалось дрожание почвы.

В 11 ч. 40 м последовал второй боковой толчок с последующим горизонтальным колебанием почвы. В течение 2 мин. были замечены 2 волны, идущие с юго-запада на северо-восток. В это время начали колебаться висячие предметы и позванивали железные печные трубы. Некоторые испуганные жители выбегали из домов. Сила наибольшей волны достигала 5 баллов.

17 декабря 1939 г., в 7 ч. 40 м., в пос. Ключи был отмечен горизонтальный толчок, идущий с юго-востока. Спавшие проснулись. В течение нескольких секунд наблюдалось незначительное дрожание стен. Сила землетрясения была определена в 4 балла.

23 февраля 1939 г., в 23 ч. 40 м., в пос. Ключи произошел подземный толчок, замеченный лицами, находившимися в покое. После толчка последовало сотрясение почвы, сопровождавшееся в течение 2 мин. дрожанием окон и стен. Спавшие проснулись в испуге. Сила землетрясения была определена в 4 балла.

26 февраля 1939 г., в 16 ч. 00 м., в пос. Ключи ощущались непродолжительные глухие подземные толчки, которые сопровождались слабым потрескиванием стен. Это явление было отмечено только лицами, находившимися в покое. Сила землетрясения оценена около 3 баллов.

12 апреля 1939 г., в 1 ч. 35 м., в пос. Ключи ощущался в течение 2 сек., исключительно лицами, находившимися в покое, толчок в виде коротких ударов снизу вверх. После этого, в 1 ч. 37 м., последовал второй вертикальный толчок, силой в 3 балла. Произошло легкое вздрагивание стен деревянного здания.

Кроме того, с 21 декабря 1938 г. по 12 января 1939 г. в пос. Ключи велись наблюдения в полуподвальном помещении, на глубине около 3 м, причем они производились в то время, когда местный транспорт прекращал свою дневную работу.

За этот период времени было отмечено свыше 230 разнообразных землетрясений, которые продолжались от долей секунды до нескольких секунд.

Сила сотрясения почвы, число и продолжительность толчков были весьма различны. В одних случаях сотрясения были настолько слабые» что их замечали только при напряженном внимании, применяя при этом примитивные звукоулавливающие приборы, которые принимали весьма приглушенные звуки подземного гула и раскатов. Сила такого землетрясения определялась в 2—3 балла. В других случаях колебание почвы было настолько сильное, что сопровождалось дрожанием капитальных стен деревянного здания, потрескиванием дверей, окон и полов и появлением трещин в дымоходах и печах. Эти землетрясения оценивались в 6—8 баллов.

Преобладающее количество толчков шло с юго-востока, а волны принимались с юга.¹

¹ Автор отмечает большое количество землетрясений (230) в течение 22 дней, причем некоторые из них фиксировались при помощи звукоулавливающего прибора. Повидимому, в число зафиксированных этим прибором землетрясений попали не только сейсмические, но и звуковые волны, и следовательно, число землетрясений меньше, чем указано автором. (Прим. редакции.)

Все эти движения земной коры мы должны отнести к вулканическим землетрясениям. Очаг землетрясений, по всей вероятности, находится или под Ключевской сопкой, или под побочным вулканом Билюкай, который в это время был весьма активен.

Действующие вулканы Ключевской и Толбачьяк и недавно прорвавшиеся побочные вулканы Киргурич, Туйла, Биокось и Бялюкай, расположенные на сравнительно небольшой территории, являются главными источниками вулканических землетрясений, и поэтому земная поверхность этого района находится в процессе почти беспрестанного колебания и трепетания.

