

Наиболее сильные землетрясения с $K=12$ произошли в восточной части Северного Кавказа: 17 января в 30 км от г. Махачкала в эпицентре оно ощущалось с силой $5-5\frac{1}{2}$ балла и 6 октября в районе Андитского хребта, на расстоянии 80 км от эпицентра в г. Махачкала, это землетрясение имело силу ~ 3 балла.

Определенный интерес представляют Мыхтеканские землетрясения 25 и 31 августа с $K=9-10$ и $10-11$ и силой в эпицентре соответственно $5-6$ и $6-7$ баллов, которые произошли в 25 км северо-западнее Шемахи. Ниже описаны результаты обследования разрушительных последствий этих землетрясений.

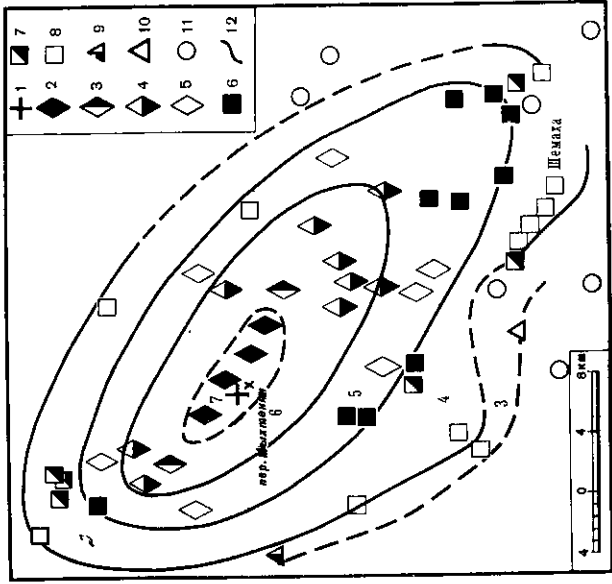
Р. А. Агамиров, А. Б. Вейсов, Г. А. Золотовицкая, В. А. Каспаров

Мыхтеканские землетрясения 25 и 31 августа 1965 г.

25 августа 1965 г. в 02 ч. 14 м. по Гринвичу в 25 км к северо-западу от Шемахи, в районе перевала Мыхтекан, произошло землетрясение с $K=9-10$. Координаты эпицентра, определенные по инструментальным данным, $\varphi=40^{\circ}, 8' N$, $\lambda=48^{\circ}, 5' E$. В эпицентре сила землетрясения достигала $\sim 5-6$ баллов. Во время землетрясения вблизи эпицентра в районах сел Авахыл и Лагич проводили полевые работы сейсмогеофизической и радиометрической отряды Сектора физики Земли Института геологии им. Губкина АН АзербССР. Группа сотрудников этих отрядов в составе руководителя радиометрического отряда старшего инженера-геофизика Т. А. Золотовицкой и младшего научного сотрудника В. А. Каспарова, под руководством старшего научного сотрудника Р. А. Агамирова при участии заведующего сейсмической станции Шемаха А. Б. Вейсова провела обследование последствий этого землетрясения. Во время обследования, которое было начато после землетрясения 25 августа, в том же районе 31 августа в 19 ч. 59 м. произошло более сильное землетрясение с $K=10-11$. Координаты эпицентра, определенные по инструментальным данным, совпадали с координатами землетрясения 25 августа, сила в эпицентре была 7 баллов. Совершенно естественно, что после 31 августа (по 19 сентября) упомянутый выше отряд проводил обследование разрушительных последствий уже двух землетрясений. Наиболее полный материал был собран для землетрясения 31 августа. На фиг. 3 приведена схема изосейст этого землетрясения с указанием силы землетрясения в баллах для всех населенных пунктов, которые посетили сотрудники отряда.

С наибольшей силой (~ 7 баллов) землетрясение 31 августа проявилось в кочевках, расположенных в районе перевала Мыхтекан, где оно сопровождалось подземным гулом, мелким осыпанием скальных пород на северном склоне (фиг. 4), более крупным обвалом на южном (фиг. 5). Собаки выли, бараны устремились на плато, расположенное севернее перевала. Поднявшиеся на шум чабаны покачнулись и только при помощи палок вышли из палаток. Единственный родник, расположенный в юго-восточной части перевала Мыхтекана, исчез. На самом перевале в почве образовались мелкие трещины шириной $1-1,5$ см, длиной до 1,5 м. В других населенных пунктах землетрясение ощущалось следующим образом:

Авахыл. Все проснулось и выбежало на улицу. Домашние животные вырывались из стойл и убегали в лес. Звон посуды был слышен на



Фиг. 3. Схема эпицентров землетрясения 31 августа 1965 г. (составил Р. А. Агамирзоев)

1 — эпицентр; 2 — 7 баллов; 3 — 6—7 баллов; 4 — 6 баллов; 5 — 5—6 баллов; 6 — 5 баллов; 7 — 4—5 баллов; 8 — 4 балла; 9 — 3—4 балла; 10 — 3 балла; 11 — не окупалось; 12 — изо-сейсты с указанным балльностью

улице. В некоторых домах с полок попадали стаканы и пиалы, разбились оконные стекла. Во всем селении был слышен звон шифера. В одном доме в стене обнаружена трещина шириной 0,5—1 см, которая была хорошо видна и снаружи и внутри (фиг. 6). Сотрудники полевого отряда, которые спали в палатках, проснулись, почувствовали покачивание раскладушек, как на корабле (6—7 баллов).

Хиран. Проснулись все, в панике покидали комнаты. Многие при спуске по лестницам, которые вели с бельэтажа во двор, скатывались и падали. Рогатый скот, взбесившись, покидал стойла. Два быка, запряженные в телегу, понеслись и разбились. По всему селению был слышен плач детей, вой собак и громкие молитвы стариков. В некоторых домах имеются трещины в штукатурке и снаружи (фиг. 7). Жители рассказывают, что почти все дома (в селении 12 дворов) трещали и, казалось, вот-вот упадут (6—7 баллов).

Гавтасияб. Все проснулись и покинули комнаты; был слышен звон посуды, скрип деревянных перекрытий. В 10—12 домах, составляющих 70% селения, имеются трещины в штукатурке. В трех домах с полок попадали стаканы и пиалы. Животные вырвались из стойл. Собаки выли и прижимались к людям (6 баллов).

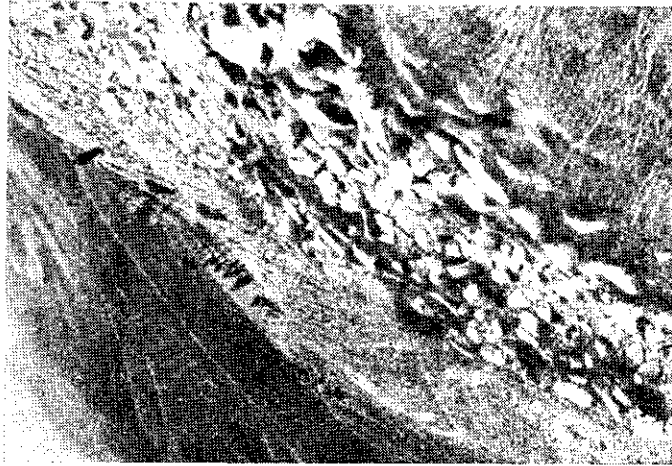
Кайдан. Все проснулись и в панике покидали дома. В некоторых домах обвалились стены двора, сложенные из речного галечника. Скот вырвался из стойл (6 баллов).

Демирчи. Все в панике. В 10 домах имелись трещины в потолка и штукатурке. Животные вырвались из стойл. В трех домах и чайной опрокинулись стаканы и пиалы (6 баллов).

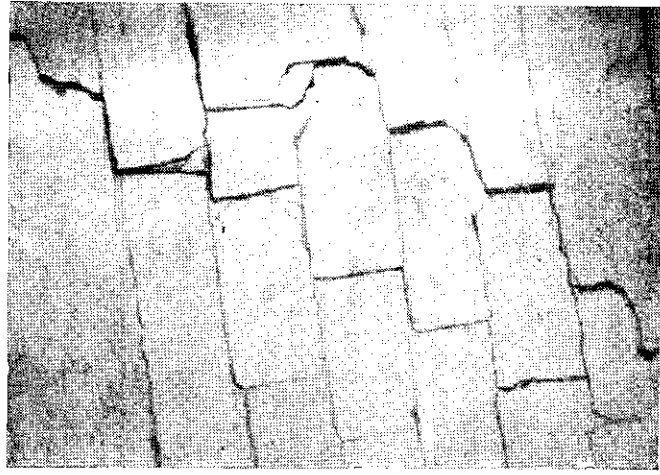
Пиркули. Была сильная паника, почти все выскочили из квартир, сильно раскачивались висячие предметы, смещалась мебель;



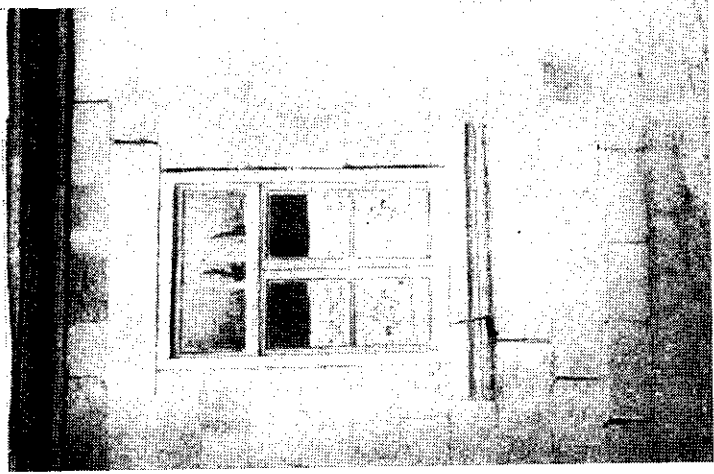
Фиг. 4. Мелкие осыпи на северном склоне Мыхтеканского перевала при землетрясении 31 августа 1965 г.



Фиг. 5. Обвал гальки на южном склоне Мыхтеканского перевала при землетрясении 31 августа 1965 г.



Фиг. 6. Повреждение стены в одном из домов селения Авахыл при землетрясении 31 августа 1965 г.



Фиг. 7. Поврежденные здания в одном из домов селения Химран при землетрясении 31 августа 1965 г.

ние черепицы. Животные убежали в лес (6 баллов).

К а л а д а р а с и. В селении четыре двора с одноэтажными сырцовыми домами. Была сильная паника, все выскочили из домов. Скот покинул деревню. Имеются трещины в штукатурке (6 баллов).

Д в о р я н. Все проснулись, многие выбежали из домов. Сильно качались висячие предметы, слышался перезвон посуды и стёкол, сильный скрип деревянных перекрытий, шифера и черепицы. Животные вырвались из стойл (5—6 баллов).

З а р а т. Все проснулись и выбежали из домов. Был сильный перезвон посуды, оконных стёкол, двери открывались и захлопывались. В двух домах с полок упало несколько стаканов. Животные вырвались из стойл.

Несколько человек указывают на то, что они покачивались и не могли бежать (5—6 баллов).

Т а л ы ш н у р и. Все проснулись и выбежали из домов. Был слышен сильный звон посуды, в нескольких домах имеются мелкие трещины в штукатурке. Обвалилась соломенная крыша сарая. Скот волновался и вырвался во двор (5—6 баллов).

Ч а г а н. Все проснулись, был слышен сильный перезвон посуды, стёкол, скрип бревен, шифера, черепицы. В трех дворах местами обвалился каменный забор. По словам жителей, несколько дней уровень воды в роднике был наполовину меньше, чем раньше (5—6 баллов).

В. Ч а г а н. Все проснулись, было заметно сильное покачивание висячих предметов, скрип крыш и полов. На усадьбах четырех жителей опрокинулись конусообразные стога сена, не закрепленные шестами. Почти во всех домах имеются мелкие трещины в побелке (5—6 баллов).

по словам заведующего магазином, его кровать сместилась на 0,5 м (6 баллов).

К и р о в к а. Все проснулись и покинули дома; почти во всех домах появились мелкие трещины по побелке деревянных домов. Скот покидал стойла. В магазине и в буфете бутылки с вином и банки с консервами опрокинулись, 2—3 бутылки от удара разбились (6 баллов).

К а з ы м а - К а л е й б р у т. Все проснулись, в панике покидали дома. В селении всего 15 домов, и в каждом из них обнаружены мелкие трещины по штукатурке. Скот вырвался из стойл (6 баллов).

К а л е й б р у т. Все проснулись и выбежали на улицу, многие ощущали покачивание и хватались руками за деревья. Скот покидал стойла. Имеются мелкие трещины в штукатурке в восьми домах; селение состоит из 50 дворов (6 баллов).

К и ш м е д и н. Жители покинули селение (5 дворов) на 2 дня; в одном доме посыпались край-

Л а г и ч. Все проснулись и выбежали из домов, некоторые падали на лестницах. Животные выбежали из стойл и металась по двору; имеются трещины в побелке (5—6 баллов).

Д е д е г ю н е ш. Все проснулись и выбежали из домов. В большинстве домов имеются мелкие трещины по штукатурке, а в школе, в учительской комнате, большая трещина проходит через южную стену (5—6 баллов).

Г а д ж и м а н. Все проснулись и выбежали из домов. Скот выбежал из стойл и метался по двору. Был слышен сильный скрип деревянных перекрытий, шифера и черепицы. В нескольких домах имеются трещины в штукатурке (5—6 баллов).

С силой 5 баллов землетрясение ощущалось в населенных пунктах Варна, Арчиман, Чухурюрт, Мельхем, Энгехаран, северная половина Дзержиновки, Джобаны, Конахкенд (Шемахинский), Сулут, Келезйива, Дильман; 4—5 баллов — Калва, Кандаран, Заратбабадересы, Джандахар, Амтали, Мейсары; 4 балла — Шемаха, Чайлы, Таза-Шахар, Б. Хыныс, Агабейли-Кузай, Ленинабад, Баскал, Бруйдал, Хейбери; 3—4 балла — Зарнова; 3 балла — Муганло. Землетрясение не ощущалось в Ново-Дмитриевке, Ново-Астрахановке, Текле, Сагияне, Астрахановке, Матрасы, южной половине Дзержиновки.

Глубина очага землетрясения 31 августа, определенная по макросейсмическим данным на основании схемы изосейст (фиг. 3), равна ~5—7 км. Положение эпицентра по макросейсмическим и инструментальным данным хорошо согласуется.

Во всех населенных пунктах, где ощущалось землетрясение 31 августа, землетрясение 25 августа имело силу в среднем на один балл меньше. Так, в селении Авахыл люди тронулись и покинули дома. Висячие предметы раскачивались, звенела посуда, скрипел шифер и деревянные перекрытия (5—6 баллов). В населенном пункте Химран в нескольких домах появились трещины в побелке и в одном доме из рваного камня с деревянным поясом — трещина в штукатурке (5—6 баллов).

Схема изосейст, построенная для землетрясения 25 августа, полностью повторяет схему изосейст 31 августа с указанием на каждой изосейсте балла на единицу меньше.