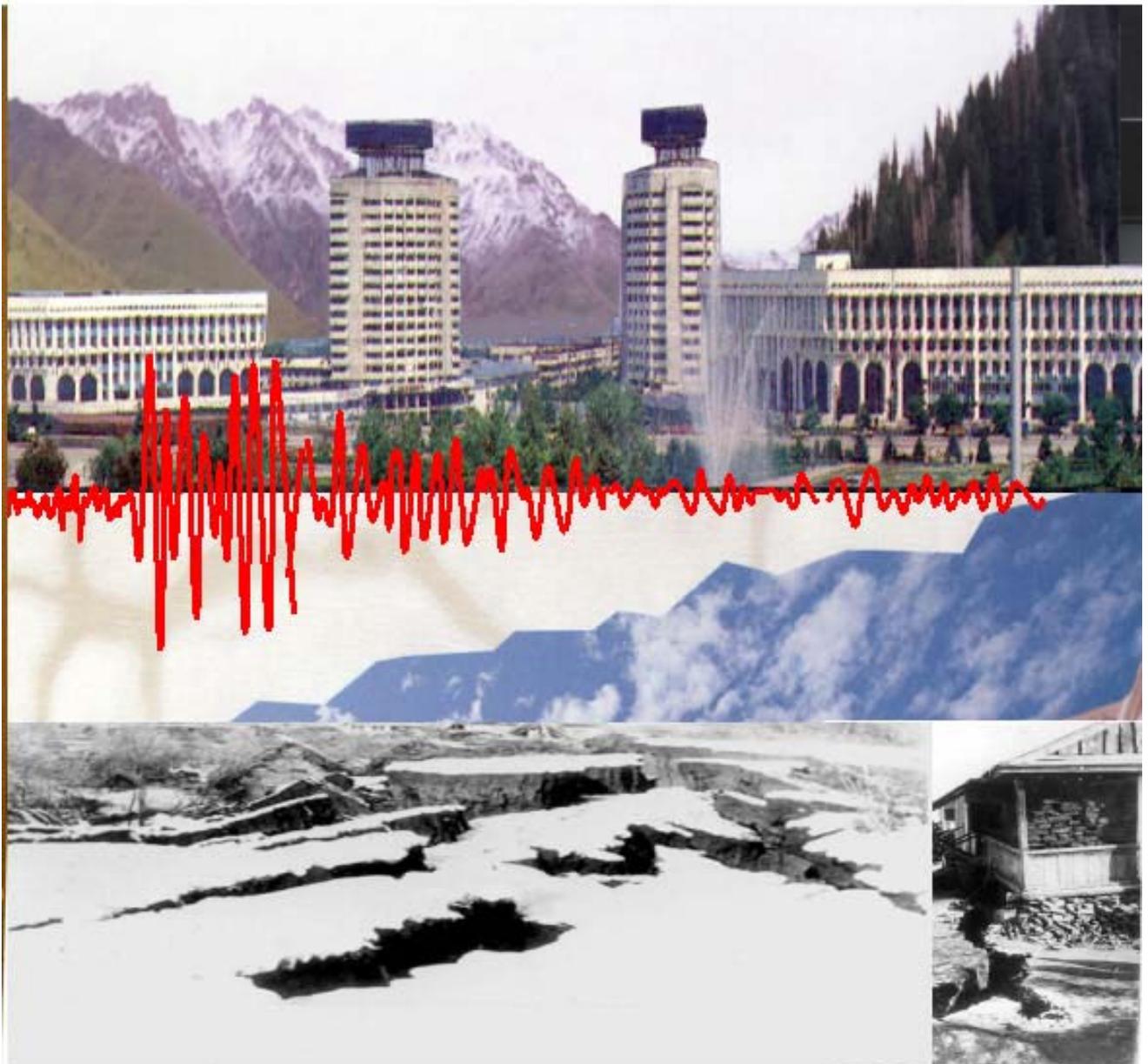


*Алқуат Нурмағамбетов*

# СЕЙСМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ АЛМАТЫ



**Алматы 1999**

## **ЧИЛИКСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 12 июля (1 июля) 1889 года**

Спустя два года после Верненской катастрофы 12 июля (1 июля по старому стилю) 1889 года в 3 часа 14 минут (часы телеграфной станции остановились в 3 часа 15 минут) жители г. Верного испытали еще одно сильное землетрясение. В этот раз его сила в городе не превышала 7-8 баллов, хотя в эпицентре (в 150 км от г. Верного) она достигла 10 баллов. Это было третье из группы сильнейших Северо-Тяньшаньских землетрясений конца XIX - начала XX веков, вошедшее в историю под названием Чиликское.

Все очевидцы-жители г. Верного едины во мнении, что землетрясение началось с довольно сильных сотрясений волнообразного характера. Оно не имело резкого характера, было плавное колебательное движение, "качало как на волнах".

В газете "Туркестанские Ведомости" № 30 1889 г. была опубликована заметка И. Аристова и П. Зенкова об этом землетрясении, где приводились ощущения торговцев, ночевавших в этот день на ур. Каркара (в 60 км от эпицентра): «Землетрясение там было весьма сильное, что при подземных ударах животные и люди не могли устоять на ногах и отбрасывались по земле на несколько аршин".

В другой заметке, опубликованной в книге "Материалы для изучения землетрясений в России" (1891) П. Зенков пишет: "В долине Каркара, где была в то время киргизская ярмарка и большой съезд торговцев, сила землетрясения была так велика, что по свидетельству очевидцев - людей, лежавших на земле, подбрасывало кверху на 1 аршин".

### **Основные параметры землетрясения**

Эпицентральная зона землетрясения охватывает восточные части хребтов Заилийский и Кунгей Алатау и простирается от р. Или до северо-восточного побережья оз. Иссык-Куль. По свидетельству очевидцев, здесь всюду образовались трещины, много громадных осыпей и обвалов в горах и ущельях. Эта область в плане выражена в виде эллипса, центр которого совпадает с участком наиболее тесного сближения рек Чарын и Чилик, что принято в качестве эпицентра (см. рис.2.1).

По современным представлениям основные параметры землетрясения следующие (Новый каталог ..,1977):

Дата землетрясения: 12 июля (1 июля) 1889 года.

Время начала землетрясения:  $t_0 = 3$  часа 14 мин.

Координаты центра эпицентральной зоны:  $\varphi^0 = 43,2$  N,  $\lambda^0 = 78,7$  E.

Магнитуда землетрясений:  $M = 8,3$ .

Глубина очага:  $H = 40$  км.

Максимальная сила в эпицентре:  $I_0 = 10$  баллов.

### **Предшествовавшие катастрофе явления**

В г. Верном перед землетрясением отмечены случаи беспокойства домашних животных. По словам одного очевидца: "Моя собака целый день перед землетрясением без всякой причины выла". Беспокойно вели себя кошки.

### Проявления землетрясения по площади

Последствия Чиликского землетрясения специально не исследовались. Сейсмическая комиссия Императорского Русского географического общества решила собрать полные сведения об этом землетрясении путем рассылки опросных листов с вопросами, выработанными ранее И.В. Мушкетовым. Из 100 посланных опросных листов И.В. Мушкетову удалось собрать ответы на 60. Кроме того, в газете "Туркестанские Ведомости" было опубликовано несколько заметок об этом землетрясении. По этим материалам удалось воссоздать картину распространения сотрясений на поверхности Земли (рис.2.2.1).

Землетрясение ощущалось на огромной территории. Площадь семи- балльной изосейсты составляла около 160 тыс. кв. км. Оно ощущалось в Каркаралинске, Омске, Павлодаре.

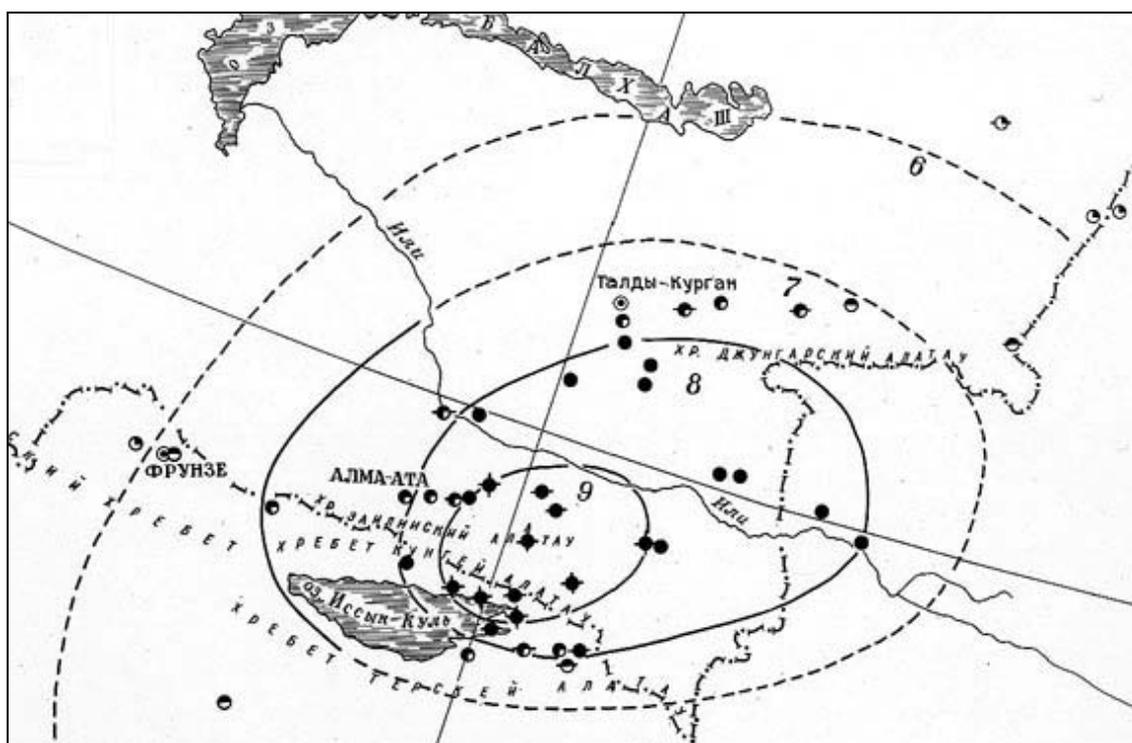


Рис.2.2.1

Распределение силы сотрясений Чиликского землетрясения 1889 г.

### Последствия землетрясения в г. Верном

*План г. Верного.* К моменту землетрясения границы города практически не изменились и сохранились прежними, как в 1887г.

**Разрушения в г. Верном .\*)** В результате землетрясения было разрушено и повреждено около 3000 построек в эпицентральной зоне (Верненский уезд - 400, Иссык-Кульский уезд - 200, г.г. Джаркент и Пржевальск - 1000 и т.д.). Особенно сильно пострадали поселения на северном и северо-восточном побережьях Иссык-Куля (Уйтал, Сазоновка и др.), а также в г.г. Джаркент и Пржевальск, где наблюдалось много разрушенных и сильно поврежденных построек. В г. Верном, в котором все кирпичные

---

\*) см.стр.13

дома были разрушены два года назад в результате Верненского землетрясения 1887 г., а строительство новых домов велось с учетом горького опыта двухлетней давности, землетрясение не принесло большого ущерба (сила землетрясений в г. Верном составила 7-8 баллов).

В фонде ЦГА РК по г. Верному удалось найти список 491 владельцев поврежденных домов с описанием повреждений. По этим материалам удалось восстановить картину распределения силы сотрясений (балльности) в городе. Картина распределения сотрясений оказалась более однородной, чем при предыдущих землетрясениях, и выделять зоны различной балльности практически невозможно. Тем не менее, просматривается некоторое усиление сейсмического эффекта от западной окраины города (6-7 баллов) в северо-восточном направлении (до 7-8 баллов в Мало-Алматинской станице и Татарской слободке).

**Жертвы от землетрясения.** Число жертв, по данным И. Аристова и П. Зенкова, не превышает нескольких десятков, считая и людей, погибших в горах. Так, в Уйтале погибли 1 старик и 6 детей, сильно ранено 4 человека. В селениях Михайловск, Маловодное, Чилик задавлено стенами и земляными крышами 17 человек.

**Повторные толчки** продолжались до конца 1891 года. Всего до мая месяца 1891 г. жители Верного ощутили около 150 подземных толчков, большинство из которых были афтершоками Чиликского землетрясения.