УДК 550.348.436

В.Г. Папалашвили, О.Ш. Варазанашвили, С.А. Гогмачадзе, В.Б. Заалишвили, Д.Г. Кипиани, Л.Н. Махатадзе, Т.Г. Мухадзе, Т.Н. Чачава, И.В. Аивазишвили

РАЧА-ДЖАВСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 29 АПРЕЛЯ 1991 г.

29 апреля 1991 г. в 09 ч 12 мин в Тбилиси ощущалось сильное землетрясение до 6 баллов. По интенсивности оно не уступало известному Спитакскому землетрясению, имевшему место на территории Армении 7 декабря 1988 г.

Для ликвидации последствий землетрясения при правительстве ГССР была организована комиссия. В район бедствия были направлены экспедиции ИФЗ АН СССР, Института геофизики, Института геологии и Института строительной механики и сейсмостойкости АН ГССР, Грузинского геологического управления, Министерства архитектуры и строительных дел Грузии, а также представители Главного управления государственного страхования Грузии. В изучении последствий и физики очага Рача-Джавского землетрясения принимали участие зарубежные специалисты из США, Англии, Франции, Швейцарии, проработавшие с 10 мая по июль 1991 г.

Эпицентр главного толчка Рача-Джавского землетрясения 29 апреля 1991 г. находился на Джава-Гагринском разломе Главного Кавказского хребта.

Первый сильный афтершок с эпицентром в районе Амбролаури произошел 3 мая, 15 июня последовал второй сильный афтершок с эпицентром в районе г.Джава.

Инструментальные данные этих трех землетрясений приведены в табл. 1–3.

Сейсмический момент главного толчка Рача-Джавского землетрясения 29 апреля 1991 г.: $M_o = 4.3 \cdot 10^{19}$ Н·м (РЕТ) [1].

Землетрясение сопровождалось большим числом афтершоков (только за первую декаду мая около 2.5 тыс.).

Материальный ущерб, принесенный землетрясением народному хозяйству республики, огромен и исчисляется несколькими миллиардами рублей. Паспортизация всех пострадавших зданий и народнохозяйственных объектов показала, что их число достигло свыше 50 тысяч. Селение Хахиети после землетрясения и оползней целиком было погребено под землей. Во время землетрясения погибло около 150 человек.

Следует отметить, что в эпицентральной области почти все постройки представляют одно- или двухэтажные здания из камня или деревянные. Они часто выстроены без учета сейсмостойкости. Этот район по карте сейсмического районирования Кавказа СР-91 относится к 9-балльной зоне.

Макросейсмические данные Рача-Джавского землетрясения 29 апреля и его сильных афтершоков 3 мая и 15 июня представлены в табл. 4–6.

Таблица 1. Инструментальные данные Рача-Джавского землетрясения 29 апреля 1991 г.

№ п/п	t_o ч мин с	φ°, N	λ°, E	δ, км	h, км	Исходные данные Δ, км	MPSP	MPLP	MS	I_o, баллы	Источник
1	09 12 45.5	42.44	43.67	5	5	500	–	–	–	–	[1]
2	09 12 45.9	42.44	43.62	5	5	144°	6.6/16	6.7/15	6.9/23	8–9	[2]
3	09 12 45.5	42.40	43.69	5	5	600	6.6/16	6.7/15	6.9/23	8–9	[3]
4	09 12 45.5	42.40	43.69	5	5	600	6.6/16	6.7/15	6.9/23	8–9	[4]

Источники: [1] – Оперативный сейсмологический бюллетень Кавказа (Тбилиси); [2] – Сейсмологический бюллетень (Обнинск); [3] – Сейсмологический бюллетень Кавказа; [4]'– данные наст. сб.

Таблица 2. Инструментальные данные первого сильного афтершока 3 мая 1991 г. (Амбролаурский район)

№ п/п	t_o ч мин с	φ°, N	λ°, E	δ, км	h, км	Исходные данные Δ, км	MPSP	MPLP	MS	I_o, баллы	Источник
1	20 19 37.7	42.53	43.23	5	5	500	–	–	–	–	[1]
2	20 19 37.3	42.61	43.11	5	5	30.6°	5.5/15	5.8/5	5.3/27	8	[2]
3	20 19 37.7	42.52	43.27	5	5	600	5.5/15	5.8/5	5.3/27	8	[3]
4	20 19 37.7	42.52	43.27	5	5	600	5.5/15	5.8/5	5.3/27	8	[4]

Таблица 3. Инструментальные данные второго сильного афтершока 15 июня 1991 г. (Джавский район)

№ п/п	t_o ч мин с	φ°, N	λ°, E	δ, км	h, км	Исходные данные Δ, км	MPSP	MPLP	MS	I_o, баллы	Источник
1	00 59 18.3	42.40	44.01	5	5	500	–	–	–	–	[1]
2	00 59 20.1	42.40	44.01	5	5	115°	6.3/16	6.6/11	6.2/25	8	[2]
3	00 59 18.3	42.36	43.99	5	5	600	6.3/16	6.6/11	6.2/25	8	[3]
4	00 59 18.3	42.36	43.99	5	5	600	6.3/16	6.6/11	6.2/25	8	[4]

Таблица 4. Макросейсмические данные Рача-Джавского землетрясения 29 апреля 1991 г.

№ п/п	Пункт	Δ, км	№ п/п	Пункт	Δ, км	№ п/п	Пункт	Δ, км
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	8–9 баллов		72	Шеубани	28	145	Качаети	47
1	Харистваля	23	73	Джалаурта	29	146	Моткиари	49
2	Шкмери	23	74	Шомахети	29	147	Никорцминда	49
3	Ушолта	25	75	Квашхуеги	29	148	Знаква	50
4	Боква	27	76	Борцо	30	149	Квиара	51
5	Мтискалта	30	77	Цхинвали	31	150	Меджврисхеви	51
	8 баллов		78	Сакао	31	151	Хориствали	52
6	Хахиети	7	79	Хвашити	32	152	Бостана	52
7	Синагура	7	80	Мажиети	33	153	Бугеули	52
8	Переви	8	81	Хидешлеби	35	154	Чоржо	55
9	Карзмани	10	82	Чиатура	35	155	Ткибули	57
10	Джриа	11	83	Галамши	36	156	Садмели	58
11	Дрбо	14	84	Чвебари	36	157	Патара Они	60
12	Чала	15	85	Перевиса	37	158	Чихареши	66
13	Дарка	15	86	Сори	37			
14	Гона	15	87	Земо Схвава	37		**5–6 баллов**	
15	Спети	17	88	Мухли	39	159	Ткоца	35
16	Цедиси	18	89	Вачеви	40	160	Мерети	36
17	Сакохиа	18	90	Схартали	43	161	Пца	37
18	Зеда Оргули	18	91	Цеси	43	162	Тквиави	40
19	Кведа Оргули	19	92	Кдисубани	51	163	Мохиси	40
20	Схвитори	21		**6–7 баллов**		164	Брети	40
21	Чиха	21	93	Кемерти	24	165	Арадети	42
22	Цхмори	22	94	Кехви	24	166	Сосирети	44
23	Соргиети	22	95	Корниси	25	167	Варниани	46
24	Мерджеви		96	Курта	25	168	Руиси	47
25	Дунта		97	Земо Ачабети	26	169	Укеши	47
26	Ончеви	23	98	Квемо Ачабети	26	170	Арашенда	49
27	Жашква	24	99	Хетагурово	27	171	Каралети	49
28	Пипилети	24	100	Тлиакана	28	172	Квена Ткоца	49
29	Сачхере	24	101	Атоци	28	173	Сакеция	51
30	Корти	25	102	Чаловани	29	174	Бербуки	55
31	Цхомарети	25	103	Хеити	29	175	Гори	56
32	Самтцо	26	104	Личи	31	176	Горисубани	56
33	Узунта	28	105	Земо Нигоза	32	177	Ахалтубани	56
34	Мохва	29	106	Годора	32	178	Бареули	58
35	Шромисубани	30	107	Глола	33	179	Наманеви	58
36	Зварети	30	108	Нигозети	33	180	Цагери	78
37	Зудали	30	109	Мандаети	37	181	Цхалтубо	90
38	Зоди	33	110	Дицы	37		**5 баллов**	
39	Земо Бари	33	111	Чиора	38	182	Лентехи	42
40	Квемо Бари	33	112	Шхивана	39	183	Карели	45
41	Цирквали	34	113	Квето Крихи	40	184	Хашури	50
42	Самтвиси	38	114	Велеви	41	185	Хванчкара	53
	7–8 баллов		115	Цкадиси	41	186	Тола–1	58
43	Парахети	33	116	Бетлеви	42	187	Харагаули	60
44	Итхвиси	35	117	Ица	42	188	Тола–2	60
45	Хриети	38	118	Кацхи	42	189	Баджи	60
46	Ргани	38	119	Геби	43	190	Зестафони	60
47	Шуа Схвава	39	120	Хотеви	44	191	Тбети	62
48	Сакветубано	40	121	Квацхи	46	192	Тхмори	62
	7 баллов		122	Хончиори	52	193	Цахи	63
49	Цхами	18		**6 баллов**		194	Боржоми	65
50	Джава	19	123	Кнолеви	29	195	Гоголети	65
51	Дуреви	20	124	Шови	33	196	Касни	80
52	Ортаваза	20	125	Тамарашени	34	197	Ахалгори	80
53	Саване	21	126	Дерби	36	198	Бакуриани	85
54	Махатури	22	127	Дзвелиджвари	39	199	Кутаиси	85
55	Аргвети	22	128	Тирдзниси	40	200	Душети	95
56	Бахиоти	22	129	Шиндиси	41	201	Цалка	100
57	Шалаури	23	130	Сакашети	42	202	Манглиси	105
58	Гориса	24	131	Земо Крихи	42	203	Триалети	110
59	Гоми	25	132	Урави	42	204	Мцхета	115
60	Корбоули	25	133	Плависмани	42	205	Ахалкалаки	115
61	Баджити	26	134	Абара	42	206	Дманиси	125
62	Сареки	27	135	Химши	42	207	Ниноцминда	125
63	Лагвинта	27	136	Лихети	42	208	Тбилиси	125
64	Модзви	27	137	Земо Тлуги	43	209	Болниси	130
65	Нигавзеби	27	138	Амбролаури	44	210	Марнеули	145
66	Накиети	27	139	Квацхуети	44	211	Шаумияни	150
67	Корети	27	140	Кведа Тлуги	44		**4–5 баллов**	
68	Уцера	28	141	Дзирагаули	46	212	Цей	50
69	Они	28	142	Ахара	46	213	Мизур	55
70	Паравнеши	28	143	Квеши	46	214	Зеда Шврия	57
71	Гари	28	144	Челиагеле	47	215	Гадиши	60

Окончание табл.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
216	Квемо Чквиши	60	251	Тауз	230	284	Озургети	150
217	Зеда Чквиши	62	252	Дедофлисцкаро	235	285	Хоби	152
218	Квемо Швриа	62	253	Пойлу	260	286	Шуахеви	154
219	Квишари	63	254	Шамхор	265	287	Гали	155
220	Жошха	65		**4 балла**		288	Кеда	168
221	Чребало	65	255	Вани	105	289	Поти	170
222	Гендиши	66	256	Владикавказ	110	290	Анаклиа	175
223	Гудаури	70	257	Чхороцку	130	291	Очамчира	185
224	Багдади	80	258	Хаиши	135	292	Домбай	190
225	Алагир	80	259	Севан	135	293	Теберда	195
226	Пасанаури	85	260	Хуло	140	294	Батуми	196
227	Казбеги	90	261	Омало	165	295	Сухуми	225
228	Местиа	100	262	Гумры	175	296	Тлиарата	230
229	Ардон	100	263	Спитак	180	297	Ацтарак	240
230	Хони	105	264	Артик	195	298	Ереван	255
231	Ахалцихе	105	265	Кировакан	195	299	Гудаута	260
232	Барисахо	105	266	Иджеван	200	300	Камо	260
233	Аспиндза	105	267	Бежта	210	301	Дашкесан	295
234	Абастумани	105	268	Дилижан	210	302	Кельбаджар	325
235	Мартвили	110	269	Лагодехи	230	303	Варташен	360
236	Адигени	115	270	Раздан	230	304	Мир- Башир	365
237	Тианети	115	271	Белоканы	245	305	Агдаш	380
238	Шатили	130	272	Кахи	295	306	Агдам	385
239	Ахмета	140	273	Гянджа	300	307	Куткашен	385
240	Калинино	150	274	Шеки	325		**3 балла**	
241	Гукасян	155	275	Мингечаур	335	308	Гагра	300
242	Сагареджо	155	276	Евлах	360	309	Сочи	320
243	Степанаван	165		**3–4 балла**			**2–3 балла**	
244	Телави	165	277	Самтредиа	115	310	Грозный	210
245	Алаверди	175	278	Нальчик	120	311	Ставрополь	300
246	Кварели	190	279	Тырныауз	120	312	Махачкала	340
247	Гурджаани	205	280	Чохатаури	125	313	Горис	410
248	Казах	205	281	Сенаки	135		**Не ощущалось**	
249	Акстафа	210	282	Ланчхути	145	314	Арарат	330
250	Сигнахи	210	283	Зугдиди	150	315	Шемеха	480

Таблица 5. Макросейсмические данные первого сильного афтершока 3 мая 1991 г. (Амбролаурский район)

№ п/п	Пункт	Δ, км	№ п/п	Пункт	Δ, км	№ п/п	Пункт	Δ, км
	8 баллов		19	Путиети	5	40	Патара Они	21
1	Ица	5	20	Бетлеви	10	41	Квемо Шавра	22
2	Шхивана	8	21	Тлуги	11	42	Тола–I	23
	7–8 баллов		22	Бугеули	13	43	Жошха	23
3	Велеви	8	23	Хончиори	15	44	Тхмори	24
4	Бостана	12	24	Горисубани	19	45	Квиш Ари	24
	7 баллов		25	Баджи	22	46	Цахи	25
5	Мухли	2		**6 баллов**		47	Гоголети	28
6	Схвава	3	26	Химши	3		**5–6 баллов**	
7	Амбролаури	7	27	Квацхуети	5	48	Лихети	9
8	Дзирагаули	7	28	Квемо Крихи	5	49	Сакеция	11
9	Цеси	8	29	Моткиари	11	50	Укеши	12
10	Схартали	8	30	Земо Тлуги	11		**5 баллов**	
11	Цкадиси	8	31	Качасти	12	51	Абари	10
12	Хотеви	9	32	Челиагеле	12	52	Урави	13
13	Садмели	10	33	Наманеви	12	53	Тола–2	20
14	Гвиара	12	34	Ахара	12	54	Чребало	22
15	Бареули	19	35	Знаква	12	55	Тбети	23
16	Гадиши	21	36	Никорцминда	14	56	Кведа Чквиши	25
17	Зеда Гвиара	30	37	Чорго	15	57	Зеда Чквиши	26
	6–7 баллов		38	Харистваля	19	58	Гендуши	27
18	Земо Крихи	3	39	Хванчкара	20			

Для составления сводной карты изосейст и карты эпицентральной области Рача-Джавского землетрясения 29 апреля 1991 г. нами были использованы следующие источники:

1) срочные донесения и сейсмологические бюллетени ОМЭ Обнинска;

2) срочные донесения в ОМГЭ ИГ АН Грузии (г.Тбилиси);

3) сообщение начальника ОМГЭ ГИ АН Азербайджана А.Г.Гасанова об ощущаемости Рача-Джавского землетрясения на территории Азербайджана;

4) письмо А.О.Асманова на имя В.Г.Папалашвили от 15 мая 1991 г.;

5) письмо С.Н.Назаретяна на имя В.Г.Папалашвили от 8 мая 1991 г.;

6) сведения Госстраха Грузии об ощущаемости землетрясения на территории республики Грузии.

Таблица 6. Макросейсмические данные второго сильного афтершока 15 июня 1991 г. (Джавский район)

№ п/п	Пункт	Δ, км	№ п/п	Пункт	Δ, км	№ п/п	Пункт	Δ, км
	8 баллов		35	Квеши	29	69	Ананури	65
1	Джава	5	36	Плависмани	29	70	Хреити	68
2	Свери	9	37	Плави	30	71	Хотеви	68
3	Кемерти	10	38	Ахалтубани	32	72	Душети	70
4	Дзерцами	12	39	Меджврисхеви	36	73	Мухрани	73
5	Кехви	12	40	Кирбали	40	74	Боржоми	80
6	Курта	13		**6–7 баллов**		75	Мцхета	88
7	Ванати	13	41	Корниси	30	76	Авчала	98
8	Сацхенети	15	42	Шиндиси	43	77	Тбилиси	106
9	Ксуиси	16	43	Каралети	43		**5 баллов**	
10	Хеити	16	44	Зегдулети	45	78	Уцера	43
11	Белоти	17	45	Бершуети	45	79	Пасанаури	60
12	Берула	19		**6 баллов**		80	Урави	62
13	Ацросхеви	22	46	Чала	33	81	Квемо Бошури	62
	7–8 баллов		47	Дирби	36	82	Ахалдаба	65
14	Кере	24	48	Брети	38	83	Харгоули	78
15	Карби	27	49	Атоци	40	84	Цихисджвари	80
16	Мерети	28	50	Пца	40	85	Цалка	82
17	Кошка	28	51	Ткоца	40	86	Бакуриани	82
18	Корди	29	52	Агара	42	87	Ткибули	82
	7 баллов		53	Карели	45	88	Терджола	85
19	Тамарашени	16	54	Они	45	89	Чребало	86
20	Земо Ачабети	18	55	Бербуки	47	90	Манглиси	86
21	Квемо Ачабети	18	56	Сачхере	48	91	Ацкури	103
22	Эрдеви	18	57	Саване	48		**4–5 баллов**	
23	Аргвиси	19	58	Руиси	48	92	Цей	42
24	Пциси	20	59	Гори	52	93	Шови	42
25	Цхинвали	20	60	Каспи	52	94	Садон	45
26	Дици	22	61	Квахрели	55	95	Геби	52
27	Арбо	24	62	Хашури	55	96	Казбеги	60
28	Квемо Никоза	24	63	Метехи	62	97	Зестафони	62
29	Земо Никоза	25	64	Амбролаури	68	98	Шорапани	82
30	Брошлеги	26		**5–6 баллов**		99	Цагери	102
31	Мегревиси	27	65	Сурами	55	100	Лентехи	107
32	Тирдзниси	27	66	Сори	57	101	Кутаиси	110
33	Хвити	27	67	Чиатура	58	102	Ахалцихе	118
34	Ткваиави	28	68	Ховле	63	103	Абастумани	120

7) информационные сообщения собственных корреспондентов из районов бедствия в республиканских органах прессы, а также теле- и радиорепортажи телерадиовещательного департамента Грузии.

8) собранные авторами материалы:

— Т.Н.Чачава — макросейсмические данные Рача-Джавского землетрясения 29 апреля 1991 г. по Амбролаурскому району (рукопись с приложением таблицы макросейсмических данных и карта изосейст для этого района в масштабе 1:100 000, по каждому обследованному пункту имеется выборка с распределением типа зданий по степени повреждений);

— Л.Н.Махатадзе — макросейсмические данные Рача-Джавского землетрясения 29 апреля 1991 г. по Сачхерскому и Чиатурскому районам Грузии (рукопись с приложением двух таблиц макросейсмических данных, по каждому обследованному пункту имеется выборка с распределением типа зданий по степени повреждений);

— Т.И.Мухадзе и И.В.Аивазишвили — макросейсмические данные Рача-Джавского землетрясения 29 апреля 1991 г. и сильного афтершока 15 июня 1991г. по Сачхерскому и Горийскому районам Грузии;

— С.Г.Гогмачадзе, В.Б.Заалишвили, Д.Г.Кипиани — описание эпицентральной области Рача-Джавского землетрясения 29 апреля 1991г. (рукопись с приложением таблицы макросейсмических данных Онийского и Амбролаурского районов Грузии и фотоматериалы, подтверждающие силу проявления 8–9 баллов в селениях Шкмери, Боква и Мтискалта).

Макросейсмические схемы Рача-Джавского землетрясения и его сильных афтершоков 3 мая и 15 июня 1991 г. представлены на рис. 1–3. Землетрясение охватило огромную территорию от Сочи до Махачкалы и от Горис до Ставрополя. Эпицентральная область Рача-Джавского землетрясения 29 апреля 1991 г., а также эпицентры сильных афтершоков 3 мая (Амбролаурский район), 15 июня (Джавский район) и механизм очага главного толчка Рача-Джавского землетрясения 29 апреля 1991 г. по данным [1] представлены на рис. 4.

Механизм очага *P*–волны (93C, 52D) :
*NP*1: *STK* — 133°, *DP* — 58°, *SLIP* — 95°; *NP*2: *STK* — 303°, *DP* — 32°, *SLIP* — 82°;
TPL — 76°, *AZM* — 58°; *NPL* — 4°, *AZM* — 310°; *PPL* — 13°, *AZM* — 219°.

Как показывают исторические данные, в районе Лечхуми в XIV в. имело место землетрясение с M=6.5 и I_o=9 баллов, разрушившее монастырь "Святого Квирике", "Лагурка". В 1963 г. в районе Чхалта имело место землетрясение с M=6.4 и I_o=9 баллов. По карте ВОЗ для территории Грузии, составленной в отделе региональной сейсмологии Института геофизики им. М.З.Нодиа АН Грузии, этот район относится

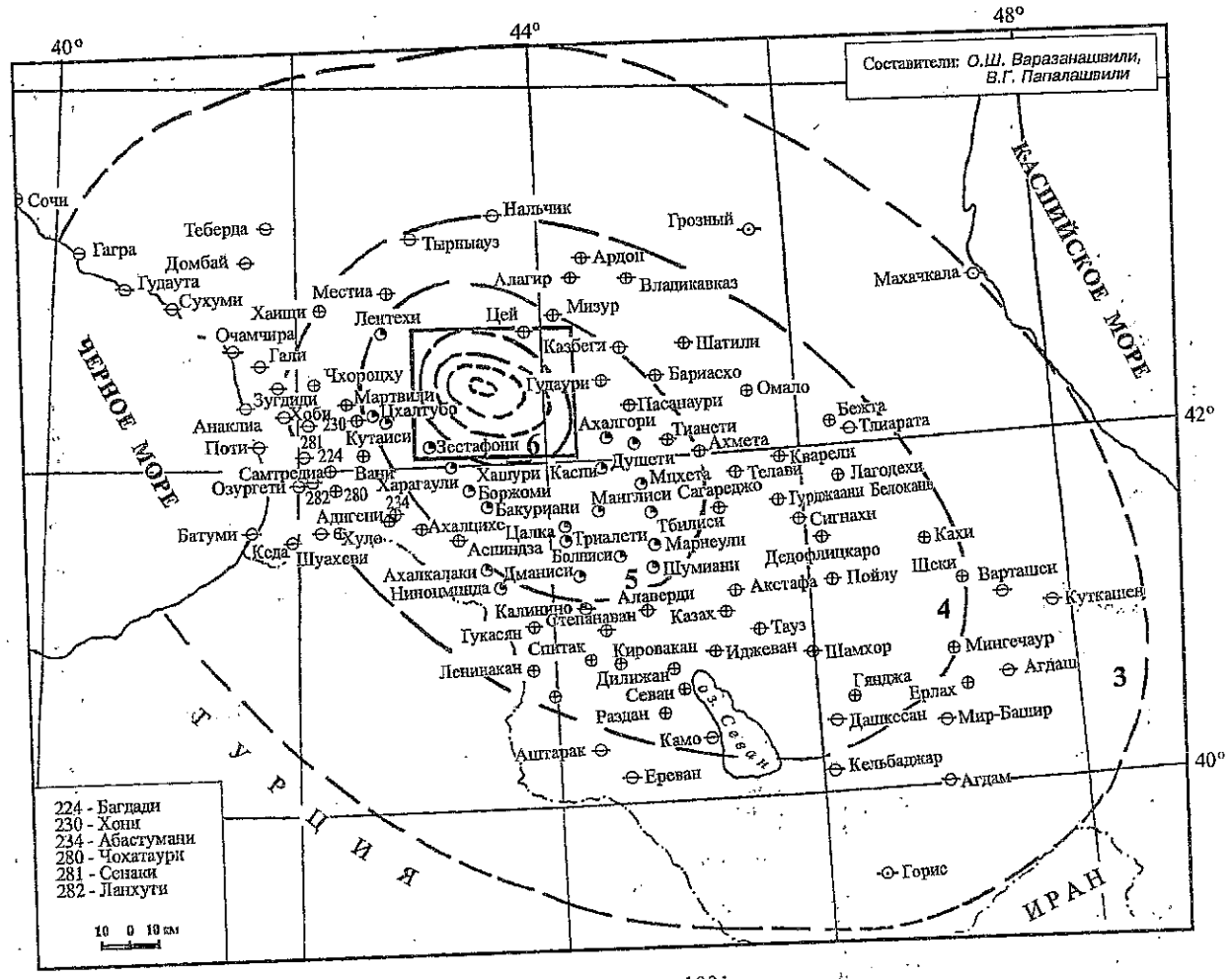

Рис. 1. Карта изосейст Рача-Джавского землетрясения 29 апреля 1991 г.

к 9-балльной зоне. По сейсмотектоническим данным очаги этих землетрясений приурочены к стыку Авадхара-Саботлийского и Джава-Гагринского глубинных разломов (рис. 4).

Землетрясение с наибольшей интенсивностью 8–9 баллов проявилось в селениях Боква, Шкмери, Ушолта, Харистваля и Мтискалта.

По эффекту разрушения землетрясение можно отнести к 8-балльной интенсивности. В то же время на отдельных площадях по характеру проявления разрушений землетрясение относится к 9–балльной интенсивности.

По данным макросейсмического обследования последствий землетрясения, указанная максимальная интенсивность, по нашему мнению, проявилась в селениях Боква, Шкмери, Харистава, Ушолта и Мтискалта.

Селение Боква расположено в 8 км юго-западнее г.Они на правом берегу р.Хеора на крутом склоне с уклоном до 25°. Разрушено 52 жилых двухэтажных дома. Первые этажи были построены из рваного камня на известковом растворе, вторые — из дерева. Церковь "Святого Георгия", расположенная в южной части селения, полностью разрушена. Повсеместно наблюдались крыши, непосредственно лежащие на поверхности земли. Следует отметить, что даже целиком деревянные одноэтажные здания получили значительные деформации. Повсеместно наблюдались значительные трещины. Изменился дебит источников, вода в них замутнена.

Селение Шкмери расположено на склоне Рачинского хребта на правом берегу р.Хеора, характер разрушений аналогичен.

В с.Бокве на кладбище треснули надгробные плиты, легкие перекрытия могил получили деформации. Аналогичные разрушения наблюдались в селениях Ушолта и Хариства. В скальных грунтах (глинистые сланцы, известняки) часто наблюдались откольные явления. В районе указанных селений наблюдался мощный обвал, перекрывший дорогу к селениям Ушолта, Шкмери, Хариства, высотой 200 м, шириной до 100 м, общим объемом 10 000 м³. Гора известна под названием скалы "Тамар-Дедофлис клде". Полностью разрушена церковь "Мравалдзали", находившаяся на 1.5 км от с.Мтискалта.

Основываясь на приведенных фактах, описанная зона, включающая селения Боква, Шкмери, Ушолта, Хариства отнесена нами к интенсивности 8–9 баллов.

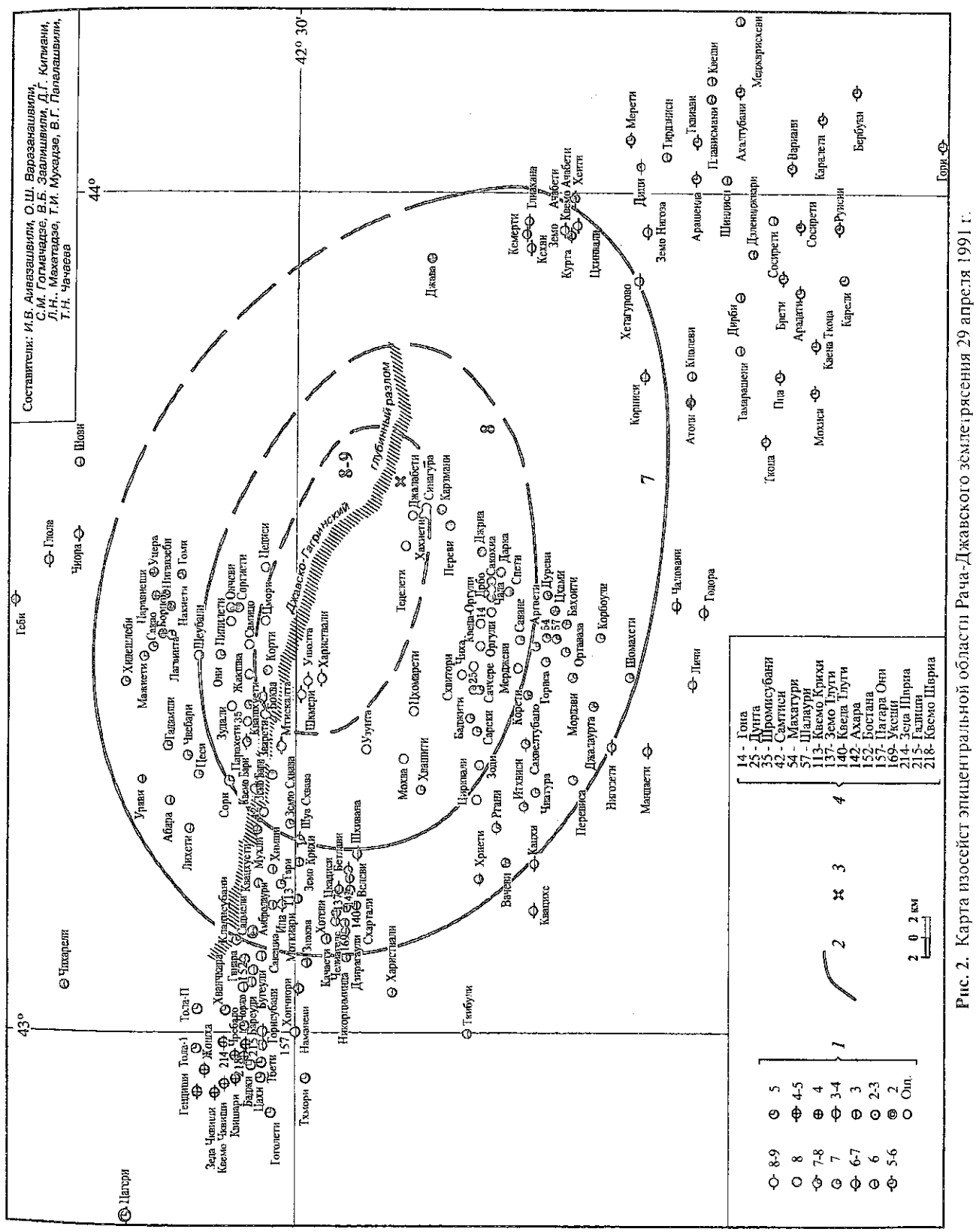

Рис. 2. Карта изосейст эпицентральной области Рача-Джавского землетрясения 29 апреля 1991 г.

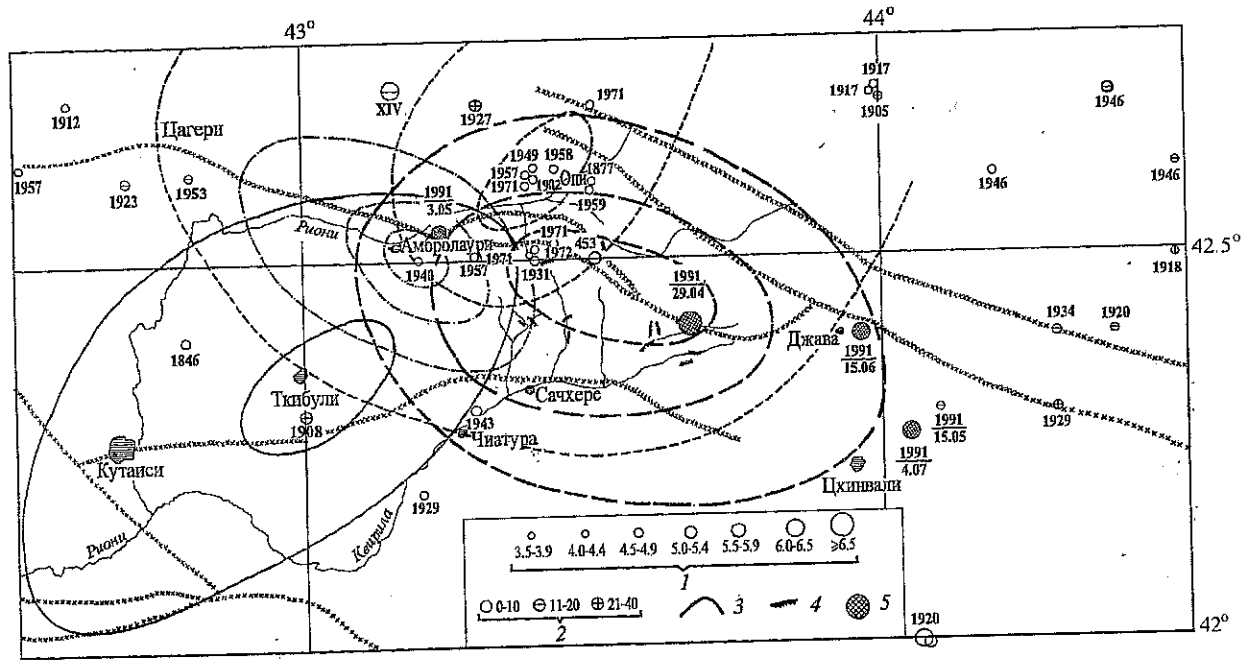

Рис. 3. Карта эпицентров землетрясений, изосейст эпицентральных зон Амболаурского, Ткибульского, Онийского и Рача-Джавского землетрясений с указанием участков оползней

1 — магнитуда; *2* — глубина, км; *3* — изосейсты; *4* — оползни; *5* — эпицентры

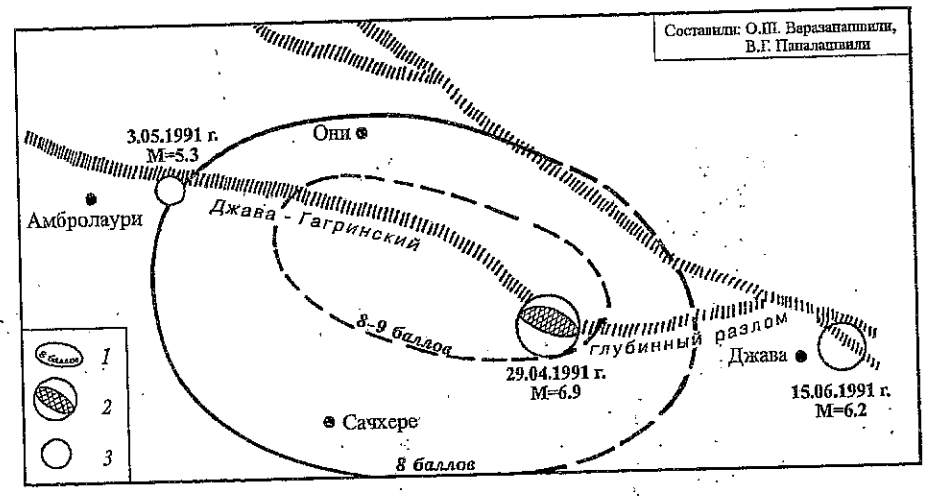

Рис. 4. Эпицентральная область и механизм очага Рача-Джавского землетрясения 29 апреля 1991 г.

1 – эпицентральная область; *2* – механизм очага; *3* – эпицентр

Таблица 7. Статистические данные о повреждении зданий в Чиатурском районе (сост. Л.Н.Махатадзе)

№ п/п	Пункт	Количество поврежденных зданий/ степень их повреждений, %			Интенсивность, баллы	Общее количество зданий
1	Кацхи	20/1.5	20/1.5	30/2	6–7	1410
2	Квацихе	120/13	70/8	5/0.5	6–7	920
3	Вачеви	110/22	100/20	20/4	7	490
4	Хриети	135/12	190/17	850/72	8	1175
5	Ргани	111/18	49/8	88/14	7–8	610
6	Саквелтубано	76/15	366/75	40/8	8	485
7	Цирквали	103/9	90/7	1000/84	8	1195
8	Зоди	400/35	300/25	450/40	8	1158
9	Хвашити	75/30	117/47	60/24	7	252
10	Итхвиси	578/53	231/22	255/24	7–8	1067
11	Перевиса	300/21	403/27	40/2.9	7	1413
12	Нигозети	500/30	300/17	10/0.4	6–7	1683
13	Мандаети	35/4.5	10/1.5	1/	5	772
14	Свери	20/3	30/4	2/	5	738
15	Гезрули	7/3	–	–	5	191
	Всего:	2590	2276	2851		13559

Таблица 8. Статистические данные о повреждении зданий в Амболаурском районе (сост. Т.И.Чачава)

№ п/п	Пункт		Количество поврежденных зданий					Интенсивность, баллы	Общее количество поврежденных зданий
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Амболаури	Амболаури	16	21	20	21	3	7	81
2	Бугеули	Абаноети	34	48	50	9	–	7	141
		Барсули	14	41	36	24	–	7	115
		Бугеули	33	51	35	8	3	6–7	130
		Горисубани	33	51	35	8	3	6–7	130
		Джвариса	7	25	27	12	4	6–7	75
3	Велеви	Бетлеви	9	29	31	15	2	6–7	86
		Велеви	20	25	41	36	12	7–8	134
		Квирикецминда	27	45	40	21	5	7–8	138
		Шхивана	14	13	22	48	9	8	106
4	Знаква	Знаква	4	12	17	10	6	6	49
		Моткиари	4	16	20	20	7	6	67
		Сакеция	3	12	15	7	5	5–6	42
5	Ица	Ахалсопели	10	8	27	22	2	7	69
		Гори	1	9	15	25	10	7	60
		Земо Крихи	12	24	24	17	5	6–7	82
		Ица	8	8	37	21	6	8	80
		Квемо Крихи	14	7	9	8	1	6	39
6	Лихети	Абара	6	13	10	2	1	5	32
		Лихети	8	15	17	1	2	5–6	43
		Урави	7	8	13	1	1	5	30
7	Наманеви	Зеда Шврия	16	21	17	3	3	6	60
		Тхмори	25	25	17	6		6	73
		Наманеви	31	23	20	–	–	6	74
		Хончиори	36	21	18	14	15	6–7	104
8	Никорцминда	Качаети	15	18	12	9	6	6	60
		Никорцминда	18	13	20	5	3	6	59
		Хариствала	62	38	–	–	–	6	100
9	Садмели	Бостана	12		35	50		7–8	97
		Садмели	25		37	32		7	94
		Гвиара	34		37	29		7	100
		Дзирагеули	25		27	21		7	73
10	Схвава	Схвава	12	20	46	34	9	7	121
		Питиети	5	9	18	9	9	6–7	50
11	Гадищи	Баджи	8	18	25	16		6–7	67
		Патара Они	16	19	20	14	1	6	70
		Тбети	6	11	6	2	1	5	26
		Кведа Шврия	1	28	12	11	1	6	53
		Гадиши	12	22	29	14	16	7	93
12	Цахи	Гоголети	31	22	11	13		6	77
		Зеда Гвардиа	14	29	41	19	21	7	124
		Кведа Гвардиа	14	31	12				57
		Цахи	18	15	18	1	2	6	54
13	Цеси	Мухли	38		25	37		7	100
		Цеси	30		31	38		7	99
14	Челиагеле	Агара	30	13	15	10		6	68
		Земо Тлуги	14	17	19	15		6	65
		Тлуги	8	14	22	23	6	6–7	73
		Укеши	13	8	9	8	4	5–6	42
		Челиагеле	17	14	13	10	1	6	55
15	Чребало	Гендуши	6	6	6	6	6	5	30
		Чребало	9	9	14	4	4	5	40
		Жошха	8	8	28	7	7	6	58
16	Чквиши	Зеда Чквиши	15	8	15	7		5	45
		Квишари	14	8	18	5	6	6	51
		Кведа Чквиши	10	11	17	4		5	42
17	Хванчкара	Тола-1	5	14	22	7	5	6	53
		Тола-2	9	8	18	5	6	5	46
		Чорго	10	10	24	9	6	6	59
		Хванчкара	12	12	25	5	6	6	60
18	Хидикари	Квацхуети	14	18	15	14	4	6	65
		Химши	1	20	24	13	1	6	59
19	Хотеви	Схартали	14		33	42		7	89
		Цкадиси	11		67	27		7	105
		Хотеви	21		49	30		7	100

Статистические данные о повреждениях зданий в Чиатурском и Амболаурском районах Грузии приведены в табл. 7, 8.