

РАЗДЕЛ 1.

ГЕОФИЗИКА И СЕЙСМОЛОГИЯ

УДК 550.348.435

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Калинюк И. В., Свидлова В. А., Бондарь М. Н.

Институт сейсмологии и геодинамики ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация

E-mail: seismosilver1@mail.ru

Крымская сеть станций пополнилась пунктом «Донузлав 2». По наблюдениям на восьми станциях описаны особенности сейсмичности Крымско-Черноморского региона в 2018 г. Приведены: параметры действующей на сейсмических станциях сейсмометрической аппаратуры; карты представительной регистрации землетрясений и эпицентров; каталог, таблицы и графики распределения числа землетрясений и энергетических параметров по годам и районам региона. Показано, что 2018 год характеризовался усилением сейсмической активности. Всего за год локализовано 100 землетрясений. Суммарная выделенная сейсмическая энергия возросла в 2.77 раза, но она меньше среднегодового значения энергии за предыдущий 10-летний период. В Ялтинском районе отмечено ощутимое землетрясение с $K_{п}=10.5$, $MSH=3.5$. Даны сведения о макросейсмическом эффекте четырех землетрясений с $K_{п}=8.7–11.0$ в восточной части региона.

Ключевые слова: сейсмичность, сейсмическая станция, эпицентр, гипоцентр, энергетический класс.

ВВЕДЕНИЕ

В 2018 году инструментальный мониторинг сейсмических процессов в Крымско-Черноморском регионе выполнялся сетью из шести стационарных сейсмических станций ГО ИСГ: «Симферополь» (SIM), «Севастополь» (SEV), «Ялта» (YAL), «Алушта» (ALU), «Судак» (SUDU), «Феодосия» (FEO) и двух пунктов – «Тарханкут» (TARU), «Донузлав-2» (DNZ2). Расположение станций показано на Рис. 1.

Новый пункт наблюдений «Донузлав-2» (DNZ2), открытый совместно с ГАУ РК «КЭС» в п. Веселовка, начал непрерывную регистрацию сейсмических колебаний с 26.07.2018 года.

Ранее северо-западнее оз. Донузлав в 1984 г. был создан скважинный пункт высокочувствительных наблюдений «Донузлав», который функционировал до августа 1993 г. [1].

На всех станциях сети цифровая регистрация ведется в непрерывном режиме. В региональный центр сбора информации в Симферополе записи наблюдений со стационарных станций передаются по e-mail, с периферийных пунктов наблюдений скачиваются через удаленный доступ.

Круглосуточные дежурства сотрудников проводятся на центральной станции «Симферополь» и опорной станции «Ялта», наиболее близко расположенной к зоне возможного сильного землетрясения. Срочные донесения обо всех местных землетрясениях энергетического уровня $K_{п}>9$ и ощутимых в населенных пунктах Крыма передаются на станцию «Симферополь» посредством телефонной связи и e-mail.

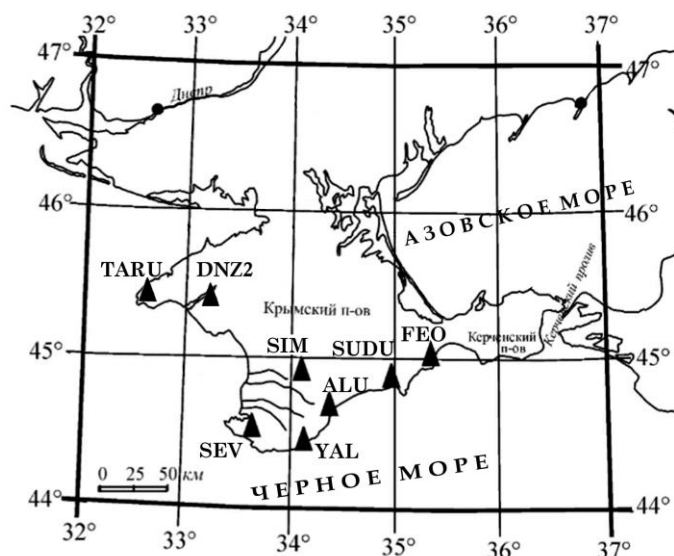


Рис. 1. Крымская сеть сейсмических станций в 2018 г.

1. СИСТЕМА НАБЛЮДЕНИЙ

Общие сведения о станциях приведены в таблице 1, а данные о регистрирующей аппаратуре по состоянию на 2018 год – в таблицах 2, 3.

Таблица 1.
Сейсмические станции Крыма (в хронологии их открытия), работавшие в 2018 г.

№	Станция		Дата открытия	Начало цифровой регистрации	Координаты			Подпочва	
	Название	Код			φ°, N	λ°, E	h _y , м		
межд.		рег.							
1	«Феодосия»	FEO	Фдс	11.10.1927	06.09.2006	45.02	35.39	40	мергелистая глина
2	«Ялта»	YAL	Ялт	13.03.1928	05.07.2000	44.48	34.15	23.6	шиферные сланцы
3	«Симферополь»	SIM	Смф	14.05.1928	25.06.2000	44.95	34.12	275	нуммулитовый известняк
4	«Севастополь»	SEV	Свс	28.06.1928	03.09.2006	44.54	33.68	42	суглинки
5	«Алушта»	ALU	Алш	03.10.1951	19.07.2006	44.68	34.40	61	глинистые сланцы
6	«Судак»	SUDU	Суд	18.10.1988	29.07.2006	44.89	35.00	108	глинистые сланцы
7	«Тарханкут»	TARU	TARU	11.07.2012	11.07.2012	45.38	32.53	0	известняк
8	«Донузлав-2»	DNZ2	Днз2	26.07.2019	26.07.2018	45.37	33.21	0	известняк

Все сейсмические станции Крыма оборудованы цифровой регистрирующей аппаратурой с различными техническими характеристиками. На региональных станциях «Севастополь» – SEV, «Алушта» – ALU, «Судак» – SUDU, «Феодосия» – FEO продолжают функционировать 12-разрядные ЦСС MSP (табл. 2).

Таблица 2.

Основные параметры ЦСС MSP Крыма в 2018 г.

Станция	Тип датчика	Группа каналов (каналы)	Частотный диапазон, Гц	Частота квантования, Гц	Разрядность АЦП	Амплитудный динамический диапазон	Дата начала регистрации
«Севастополь»	СКМ-3	(N, E, Z)	0.2–10	64	12	70	20.08.2006 г.
«Судак»	СКМ-3	(N, E, Z)	0.2–10	64	12	70	15.10.2006 г.
«Алушта»	СКМ-3	(N, E, Z)	0.2–10	64	12	70	12.07.2006 г.
«Феодосия»	ВЭГИК	(N, E)	0.2–10	64	12	70	03.09.2006 г.
	СКМ-3	(Z)	0.2–10	64	12	70	

Амплитудно-частотные характеристики (АЧХ) короткопериодных ЦСС MSP показаны на рисунке 2.

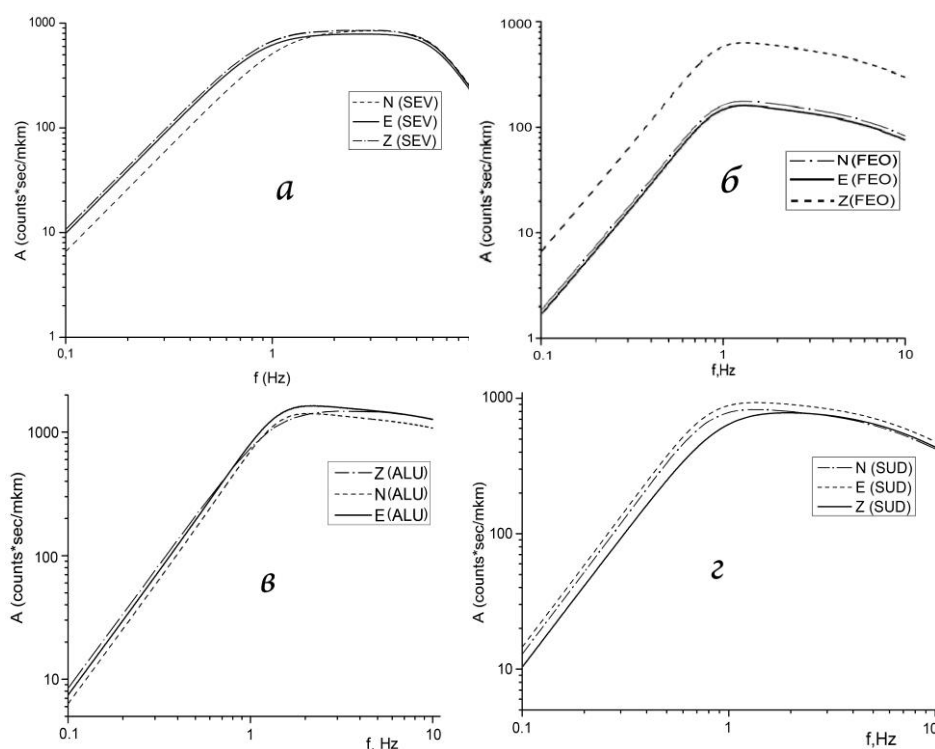


Рис. 2. Калибровочные кривые MSP: а – с/ст «Севастополь»; б – с/ст «Феодосия»; в – с/ст «Алушта»; г – с/ст «Судак».

Как отмечалось неоднократно, основным недостатком цифровых регистраторов MSP [2] является малый динамический диапазон, не позволяющий воспроизвести

колебания, соответствующие максимальным амплитудам сильных землетрясений. Вместе с тем, записи этой аппаратурой ценны для анализа волновой картины фоновых землетрясений с магнитудой $M < 2$, промышленных и морских взрывов. Также важна оценка преимущества определения динамических параметров землетрясений, зарегистрированных разными типами цифровой аппаратуры.

Пять станций Крыма оборудованы широкополосной аппаратурой с большим динамическим диапазоном – ЦРСС «Байкал-8» [3], параметры которых приведены в таблице 3. Сейсмические данные периферийных ЦСС «Байкал» используются при сводной обработке в режиме онлайн.

Таблица 3.
Основные параметры цифровых сейсмических станций «БАЙКАЛ-8»

Станция/код межд./код рег.	Тип датчика	Каналы	Частотный диапазон, Гц/ Частота квантования, Гц	Динамический диапазон, дБ/ Разрядность АЦП, бит	Чувстви- тельность, 10 ⁶ отсч.× с/м	Дата начала регистра- ции
1	2	3	4	5	6	
«Севастополь» / SEV/ SE1	СХ	EHZ	0.1 – 20/100	132/24	9191	21.06. 2016
		ENH			8353	
		EHE			10030	
«Симферополь» /SIM/SIM	СКД	BHZ	0.01 – 4/100	132/24	3543	1.04. 2016
		BHN			3423	
		BHE			3755	
	СМ-3	EHZ	0.1 – 20/100		16818	1.04. 2016
		ENH			17880	
		EHE			17795	
«Тарханкут» /TARU /TARU	СМ-3	BHN	0.1 – 25/100	132/24	19072	07.07. 2017
		BHE			19220	
		EHE			20079	
«Ялта» /YAL/YAL	СХ	EHZ	0.1 – 20/100	132/24	9282	13.04. 2016
		ENH			8002	
		EHE			7439	
	СКД	BHZ	0.01 – 4/100	132/24	4230	21.04. 2016
		BHN			5448	
		BHE			5363	
«Донузлав-2» /DNZ2/DNZ2	СМ-3	EHZ	0.1 – 20/100	132/24	7859	26.07. 2018
		ENH			6670	
		EHE			7024	

Амплитудно-частотные характеристики различных каналов регистратора «БАЙКАЛ-8» показаны на рис. 3. Установку, техническое обслуживание и

калибровку сейсмических станций типа «Байкал» проводили ведущий инженер Панков Ф.Н. и инженер 1 категории Бойко В.А. Эти станции работают синхронно, точность привязки по GPS к времени UTS не более 5 мкс.

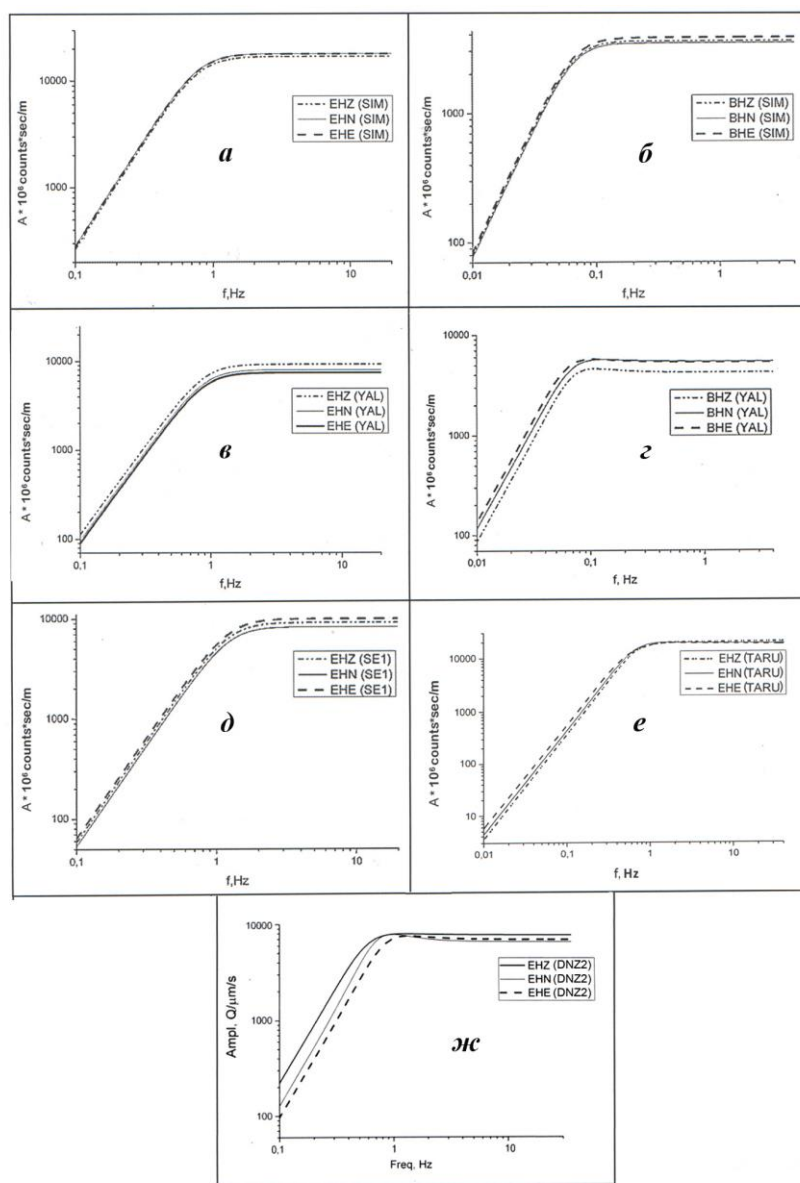


Рис. 3. Калибровочные кривые ЦСС «Байкал»: а – «SIM» ЕН; б – «SIM» ВН; в – «YAL» ЕН; г – «YAL» ВН; д – «SE1»; е – «TARU»; ж – «DNZ2».

Для всех цифровых сейсмических станций, на которых установлен регистратор «Байкал», рассчитаны АЧХ в комплексном виде (в полюсах и нулях), что позволяет

выполнить в программе WSG функцию «симулирование» записей приборов KIRNOS, ВЭГИК, СКМ.

2. АНАЛИЗ СЕЙСМИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Уровень представительной регистрации, обеспечиваемый вышеописанной сетью, изменяется от $K_{\min}=7$ до $K_{\min}=9$. Хотя на пункте «Донузлав 2» наблюдения велись только четыре месяца, построена обновленная карта энергетической представительности $K_{\min}$ на территории региона по данным сводных бюллетеней (рис. 4). Представительная регистрация землетрясений с $K_{\Pi}=9.0$ (по региональной классификации [4]) как и ранее обеспечена практически для всего региона, а на уровне $K_{\Pi}=8.0$ – для основных сейсмоопасных зон: Севастопольской, Ялтинской, Алуштинской, Судакской, а также северной части Крымского п-ова. Добавление даже одной станции привело к понижению представительного уровня землетрясений. Вид карты представительной регистрации, построенной с участием пункта «Донузлав 2» изменился. По сравнению с [5] существенно увеличилась площадь в пределах каждой изолинии $K_{\min}=7, 8, 9$ в северном и западном направлениях.

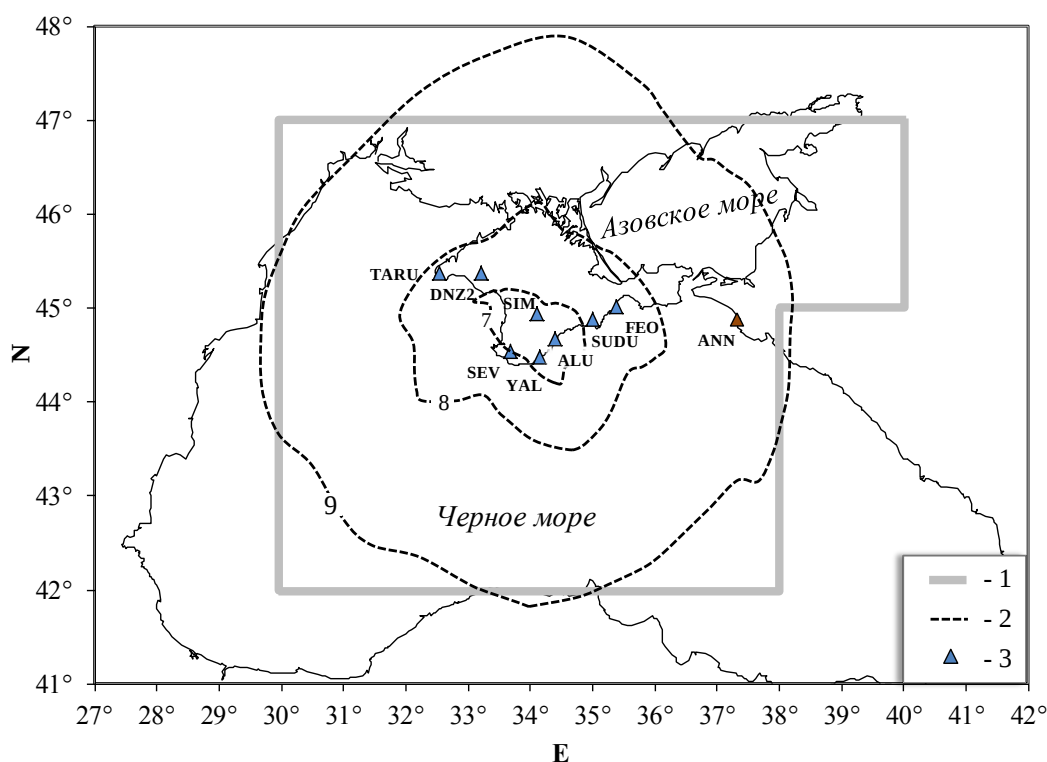


Рис. 4. Карта энергетической представительности землетрясений в изолиниях $K_{\min}$: 1 – граница региона; 2 – изолинии $K_{\min}$; 3 – сейсмическая станция.

Первичная интерпретация полученных цифровых материалов наблюдений по-прежнему выполняется с использованием программы WSG [6] на всех сейсмических станциях. Оценка динамических параметров сейсмических волн землетрясений дана по материалам регистрации каждой цифровой станции.

Методика сводной обработки землетрясений региона прежняя [7]. Некоторые дополнения и изменения в алгоритме используемой программы GPO, связаны с новым годографом волн землетрясений Крымско-Черноморского региона [8].

Как обычно, при расчетах гипоцентров использованы данные бюллетеней станции «Анапа». Дополнительно привлекались времена вступлений первичных волн, взятых из электронного оперативного каталога EMSC [9].

Это в основном для землетрясений Керченско-Анапского района и Черноморской впадины, а также для некоторых событий Азово-Кубанского и Судакско-Феодосийского районов на станциях России: GELR, SOC, GUZR, VSLR, KIV, RPOR, ERBR, SPGR, KBZ; Северной Турции: CIDE, BZK, BTIN, KVT, DIKM; Украины: NE56 (Одесса); Румынии: TIRR, MANR, TLCR.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЙ

В результате сводной обработки полученной сейсмологической информации составлены региональный каталог и подробные данные обо всех землетрясениях, которые представлены в таблицах 4 и 5 (таблицы 4 и 5 помещены в конце настоящей статьи).

Региональный каталог за 2018 г. содержит основные кинематические и динамические параметры 100 сейсмических событий, для которых определены координаты гипоцентров.

Классификация землетрясений в таблицах 4 и 5 выполнена по энергетическим классам K_{II} [4] и классам по длительности KD [10] для всех землетрясений, а также магнитудам по коде M_c [11] – для 4 землетрясений, по длительности MD [12] – для 9, MSH – для 10.

Магнитуда MSH рассчитана в программе WSG [6] как локальная по максимуму поперечной волны S . Диапазон энергетических классов равен $K_{II}=3.9-11.0$, диапазон магнитуд – $M_c=2.8-3.7$, $MD=2.8-4.4$, $MSH=2.6-4.0$ соответственно.

Суммарный объем выделившейся сейсмической энергии в 2018 г. составляет $\Sigma E=364.0585 \cdot 10^9 Дж$, то есть в 2.77 раза больше годовой энергии 2017 г. [5] – $\Sigma E=131.277 \cdot 10^9 Дж$, но в 5.6 раз меньше среднегодового значения за предыдущие 10 лет.

Общее число локализованных в 2018 г. землетрясений $N=100$ превышает среднее значение $N_{cp}=85$ за десятилетний период наблюдений.

В таблице 6 приведены: число землетрясений за год N_{Σ} и суммарная, выделившаяся в очагах этих землетрясений сейсмическая энергия ΣE , а также энергетический уровень самого сильного землетрясения года K_{max} .

Таблица 6.

Распределение числа землетрясений и суммарной сейсмической энергии по годам за 2008–2018 гг.

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Сред- нее	2018
$K_{\max}$	13	11	10	11	12	10	11	11	13	11		11
N_{Σ}	61	161	91	92	53	64	119	58	59	89	85	100
$\Sigma E, 10^9$ <i>Дж</i>	5067	349	33	144	1288	53	191	149	13104	131	2051	364

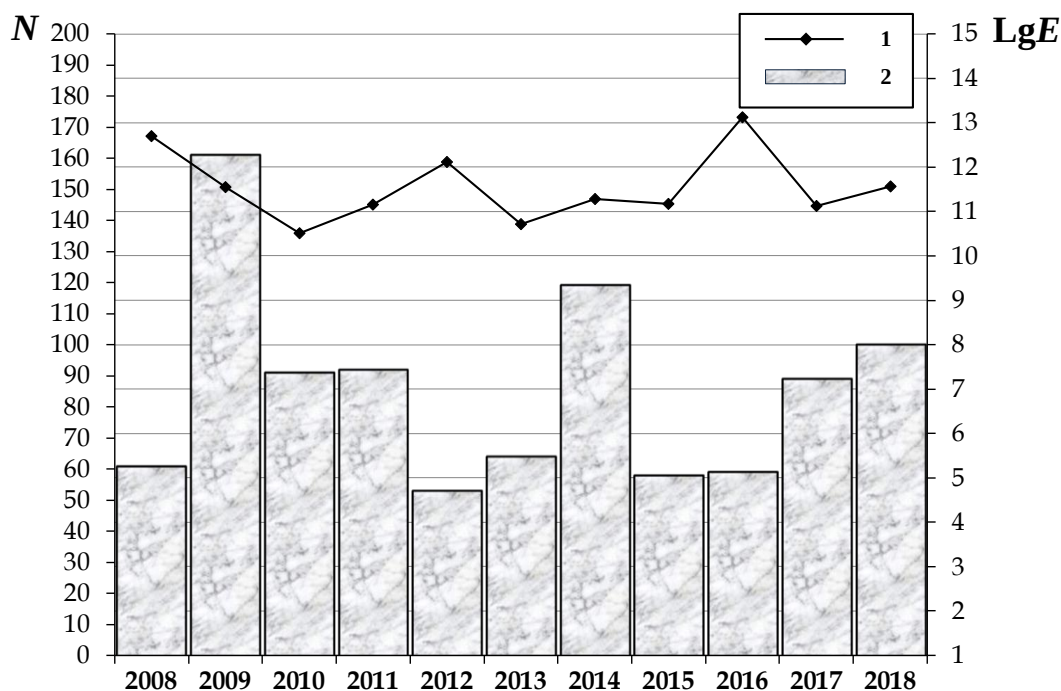


Рис. 5. Распределение по годам суммарной выделившейся энергии $\lg E$ (1) и числа землетрясений N (2) в Крымско-Черноморском регионе за 2008–2018 годы.

Рисунок 5 иллюстрирует варьирование в течение 10 лет основных характеристик сейсмической активности региона: числа землетрясений N и суммарной, выделившейся в очагах этих землетрясений энергии ΣE .

Временной анализ этих параметров показывает, что в 2018 г. сейсмическая активность региона в целом заметно усилилась относительно сейсмичности в 2017 г. Характерной особенностью сейсмического процесса в 2018 г. является наличие пяти землетрясений, сопровождающихся макросейсмическими проявлениями. Три землетрясения – в Керченско-Анапском районе и по одному в Ялтинском и Азово-Кубанском.

На рисунке 6 отражено пространственное распределение эпицентров всех местных землетрясений с энергетическими классами $K_{II}=4.3-11.0$ в 2018 г.

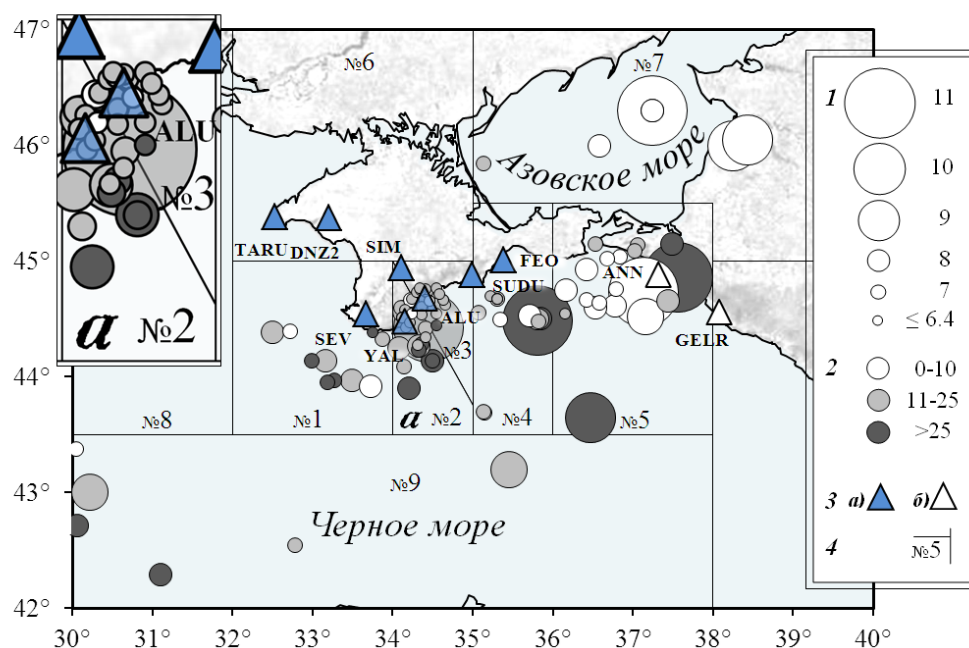


Рис. 6. Карта эпицентров землетрясений Крыма в 2018 г. 1 – энергетический класс K_{II} ; 2 – глубина гипоцентра h , км; 3 – сейсмическая станция, а) Крымская сеть, б) сеть Северного Кавказа; 4 – граница района.

На карте особое внимание привлекает своеобразная «цепочка» эпицентров землетрясений с $K_{II} \sim 11$ вдоль Крымского и Северо-Кавказского побережья Черного моря. Впервые за период инструментальных наблюдений в течение одного года локализованы землетрясения такого энергетического уровня сразу в трех районах: Ялтинском, Судакско-Феодосийском и Керченско-Анапском. Также просматривается необычно большая плотность всех эпицентров в этих трех районах.

Как следует из рисунка, помимо землетрясений на средней глубине $h=11-25$ км, произошли как поверхностные землетрясения с $h \leq 10$ км, так и относительно заглубленные с $h > 25$ км.

Значимым событием для Крыма является ощутимое землетрясение 13 сентября в $05^h45^m23.0^s$ с координатами гипоцентра: $\varphi=44.42^\circ N$, $\lambda=34.41^\circ E$, $h=29$ км и с $K_{II}=10.5$, $MSH=3.5$.

Описанию макросейсмического проявления этого землетрясения посвящена отдельная статья сотрудника ГАУ РК «КЭС» Клянчина А.И.

В таблице 7 отражено распределение числа землетрясений Крымско-Черноморского региона по районам и энергетическим классам в 2018 г.

Как следует из таблицы 7, доминирует сейсмичность Керченско-Анапского района и почти на том же уровне сейсмичность пограничного Азово-Кубанского района. В очагах землетрясений этих двух районов высвободилось 73.1% годовой сейсмической энергии. Необычная сейсмическая активизация проявилась в Судакско-Феодосийском районе, где зарегистрирован один из пяти толчков максимального энергетического уровня $K_{\max} \sim 11$.

Таблица 7.
Распределение числа землетрясений по энергетическим классам K_{Π}
и суммарная сейсмическая энергия ΣE по районам в 2018 г.

Район		Число землетрясений										ΣN	ΣE, 10 ⁹ Дж
		Энергетический класс											
№	Наименование	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	Севастопольский	-	-	1	5	4	-	-	-	-	-	10	0.2589
2	Ялтинский	1	7	6	8	6	-	-	1	-	-	29	32.3520
3	Алуштинский	1	4	10		-	-	-	-	-	-	15	0.01199
4	Судакско-Феодосийский	-	1	3	6	3	-	-	1	-	-	14	63.3578
5	Керченско-Анапский	-	-	1	8	6	1	1	2	-	-	19	154.4928
6	Степной Крым	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.0000
7	Азово-Кубанский	-	-	-	1	3	-	2	1	-	-	7	111.51725
8	Северо-Западный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.0000
9	Черноморская впадина	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	6	2.0818
	Всего	2	12	21	30	24	3	3	5			100	364.0585

Проявление сейсмичности отдельных районов региона за последние 20 лет передано на рисунке 7 в виде графиков временного хода высвобождения сейсмической энергии ΣE .

Прямая линия на графиках соответствует рассчитанному среднему значению сейсмической энергии каждого района за этот период. Количество выделившейся энергии в 4-ом и 7-ом районах в 2018 г. значительно превышает соответствующее среднее значение.

Также видим, что с 2012 года вновь наблюдается отмеченная ранее закономерность о противофазном характере выделения энергии в районе №5 относительно района №9. Различные объяснения связанности энергетических вариаций двух районов представлены в [13].

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

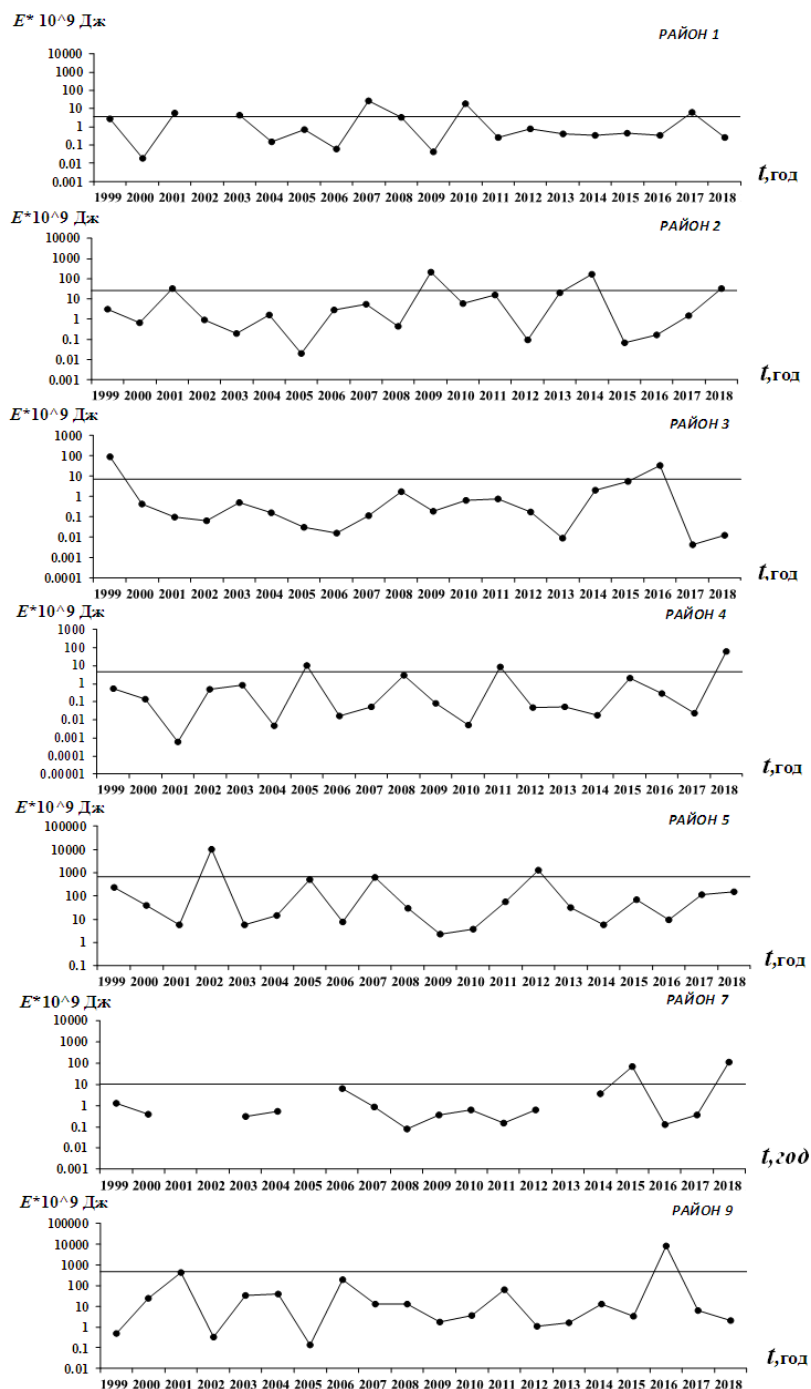


Рис. 7. Изменение во времени количества выделенной энергии в очагах землетрясений отдельных районов региона за 20 лет.

Ниже рассмотрены особенности сейсмичности отдельных районов в соответствии с рисунком 7 и общим каталогом землетрясений Крымско-Черноморского региона.

Из рисунка 6 следует, что сейсмичность **Севастопольского** района (№1) ниже среднего долговременного уровня. Здесь произошло только десять фоновых землетрясений с $K_{\Pi}=6.3-7.9$. Пространственное расположение эпицентров – обычное: эпицентральные расстояния от станции «Севастополь» $\Delta=18-96$ км. Глубина залегания очагов варьируется от $h=3$ км до $h=38$ км.

Наибольшее в этом году число сейсмических событий зарегистрировано в **Ялтинском** районе (№2). Очаги 29 землетрясений с $K_{\Pi}=3.9-10.5$ расположены как в море, так и на суше. Их эпицентральные расстояния от станции «Ялта» $\Delta=5-64$ км при глубинах $h=10-36$ км.

Процесс высвобождения энергии разнообразен: отдельными точками, маленькими группами. Так с 13 по 19 июля наблюдалась небольшая серия из шести землетрясений малых энергий с $K_{\Pi}=4.7-8.4$ (Табл. 9). Эпицентры толчков – северо-восточнее Ялты на расстояниях $\Delta=19-22$ км.

Самым примечательным событием Ялтинского района стало землетрясение с классом $K_{\Pi}=10.5$, реализованное 13 сентября в 05^h45^m23.4^s. Его очаг располагался юго-восточнее Ялты ($\Delta=21$ км) на глубине $h=29$ км. Явных форшоков и афтершоков нет. Однако следует отметить высокую плотность эпицентров вблизи очаговой зоны этого землетрясения в широком азимутальном секторе (рис. 6, врезка *а*). Землетрясение 13 сентября зарегистрировали 54 станции, помимо крымских, до расстояния $\Delta=41.74^{\circ}$. Сейсмическая активность района в течение трех лет повышалась и достигла в 2018 году среднего энергетического уровня (рис. 7).

Таблица 9.

Список июльской группы землетрясений в Ялтинском районе

№	Дата д м год	$t_{0,}$ ч мин с	Гипоцентр			K_{Π}
			φ° N	λ° E	h , км	
1	13.07.2018	15.25.24.7	44.68	34.24	12	5.4
2	18.07.2018	20.34.03.1	44.62	34.30	13	8.4
3	18.07.2018	20.38.01.9	44.61	34.36	16	5.4
4	18.07.2018	21.00.08.9	44.59	34.34	12	4.7
5	19.07.2018	11.07.10.9	44.67	34.22	10	6.6
6	19.07.2018	12.43.13.0	44.66	34.23	11	6.6

В **Алуштинском** районе (№3) отмечено 15 слабых землетрясений с $K_{\Pi}=4.3-6.3$. Сейсмическая энергия их самая незначительная, на три порядка ниже среднего уровня. Эпицентры сконцентрированы на расстояниях $\Delta=5-28$ км от станции «Алушта» при глубинах $h=10-26$ км. Среди землетрясений этого района отмечены два, эпицентры которых находятся в районе горы Демерджи.

Сейсмическая активность **Судакско-Феодосийского** района (№4) максимальная за 20-летний период и значительно выше среднего уровня.

Количество высвободившейся энергии в очагах 14 землетрясений с $K_{\Pi}=5.3-10.8$ – на третьем месте относительно энергии других районов. Обычно этот район характеризуется редкими, более слабыми землетрясениями.

Самый сильный толчок с $K_{\Pi}=10.8$ реализовался 9 сентября в 07^h47^m04,1^s и имел следующие координаты гипоцентра: $\varphi=44.49^{\circ}\text{N}$, $\lambda=35.80^{\circ}\text{E}$, $h=35$ км. Его эпицентр расположен в море, на расстоянии $\Delta=68$ км от ближайшей станции «Феодосия». Основной толчок предварялся одним слабым форшоком с $K_{\Pi}=6.9$. Спустя одну минуту 48 секунд произошел первый афтершок с $K_{\Pi}=7.9$. Второй афтершок с $K_{\Pi}=7.8$ зарегистрирован 21 октября.

Из других землетрясений Судакско-Феодосийского района выделяется группа из четырех слабых толчков с $K_{\Pi}=5.7-6.5$. Они были зарегистрированы 31 августа только станциями «Судак» ($\Delta=33$ км) и «Феодосия» ($\Delta=38$ км).

Стабильно повышенной сейсмической активностью характеризуется **Керченско–Анапский** (№5) район. Здесь Крымская сеть зарегистрировала 19 землетрясений с $K_{\Pi}=6.2-11.0$, в их числе одно из двух самых сильных землетрясений года. Суммарная сейсмическая энергия, выделенная в этом районе, $\Sigma E=154.4928 \cdot 10^9$ Дж составляет 42.4% от общей годовой энергии региона. Очаги большинства землетрясений расположены в акватории Черного моря, на расстояниях $\Delta=22-152$ км от Анапы и четырех – на суше, северо-восточнее Анапы ($\Delta=19-36$ км). Глубина всех очагов меняется в пределах от $h=0$ до $h=33$ км.

Из [14] приведены *предварительные оперативные* сведения о макросейсмическом эффекте землетрясений на Черноморском побережье Кавказа. Поверхностное землетрясение ($h=0$ км) 20 января в 16^h28^m36.5^s несмотря на невысокий класс $K_{\Pi}=8.7$, ощущалось в Анапе, Новороссийске с интенсивностью $I=3-4$ балла по шкале MSK64 [15]. Самое сильное событие года с $K_{\Pi}=11.0$ реализовалось 31 января в 04^h28^m55.6^s, координаты его гипоцентра: $\varphi=44.74^{\circ}\text{N}$, $\lambda=37.13^{\circ}\text{E}$, $h=10$ км. По [14] этот толчок вызвал сотрясения $I=3-4$ балла в Анапе, ст. Анапской, Су-Псехе, $I=2-3$ балла в Новороссийске. В упомянутой выше работе Клянчина А. И. описаны более полные макросейсмические данные этого землетрясения. Третье ощутимое землетрясение с $K_{\Pi}=10.7$ произошло 24 апреля в 20^h47^m42.0^s, координаты его гипоцентра: $\varphi=44.86^{\circ}\text{N}$, $\lambda=37.56^{\circ}\text{E}$, $h=33$ км. Интенсивность сотрясений $I=3$ балла – в Анапе, Новороссийске.

По количеству годовой сейсмической энергии **Азово-Кубанский** район (№7) на втором месте в регионе (30.63%). Всего здесь зарегистрировано семь землетрясений энергетических классов $K_{\Pi}=6.5-11.0$, при глубинах $h=5-25$ км. Самое сильное землетрясение с $K_{\Pi}=11.0$ реализовано 15 октября в 10^h42^m07.6^s. Его очаг находился в центральной части Азовского моря, координаты гипоцентра: $\varphi=46.30^{\circ}\text{N}$, $\lambda=37.24^{\circ}\text{E}$, $h=6$ км. Через пять минут девять секунд последовал первый афтершок с $K_{\Pi}=7.8$. Второй афтершок с $K_{\Pi}=7.7$ зарегистрирован 17 октября.

На восточном побережье Азовского моря 20 февраля произошло сейсмическое событие, которое по [14] ощущалось в г. Приморско-Ахтарске с интенсивностью $I=3-4$ балла. В нашем каталоге оно представлено как двойной толчок энергетических классов $K_{\Pi}=9.8$ и $K_{\Pi}=9.7$, с разницей во времени семь секунд, но с отличающимися координатами гипоцентров. Первое – $\varphi=46.00^{\circ}\text{N}$, $\lambda=38.24^{\circ}\text{E}$, $h=5$

км, второе – $\varphi=46.05^{\circ}\text{N}$, $\lambda=38.43^{\circ}\text{E}$, $h=7$ км. Накладка записей волновых форм усложняет их интерпретацию, поэтому приведенное оперативное решение ISC [16] одиночного гипоцентра (на основании данных различных агентств), было ошибочным и исключено из бюллетеня ISC. Станции Крыма, зарегистрировавшие эти землетрясения, достаточно удалены от эпицентра, $\Delta=263\text{--}408$ км. Возможно, реальная погрешность в определении координат гипоцентров землетрясений и их энергетических оценок больше, чем приведенная в каталоге.

В **Черноморской впадине** (район №9) после резкого всплеска сейсмической активности в 2016 году, второй год продолжается снижение ее уровня. Здесь было зарегистрировано шесть сейсмических событий с $K_{\text{П}}=7.3\text{--}9.1$, имеющих глубину $h=5\text{--}35$ км.

В **Северо-Западном районе** (№8) и районе **Степной Крым** (№6) – полное затишье.

ВЫВОДЫ

На основе полученной информации в ходе мониторинга сейсмичности Крымско-Черноморского региона, составлен каталог землетрясений с основными кинематическими и динамическими параметрами, построена карта представительной регистрации, проведен анализ и обозначены особенности сейсмичности отдельных районов региона. Цифровые станции «Байкал» позволяют использовать сейсмические данные при сводной обработке в режиме онлайн и выполнять в программе WSG функцию «симулирование» записей приборов KIRNOS, ВЭГИК, СКМ.

По сравнению с предыдущим годом сейсмическая ситуация в регионе характеризуется возросшей сейсмической активностью, оставаясь в целом на умеренном уровне.

Открыт новый пункт наблюдений «Донузлав 2» (DNZ 2), который повысил чувствительность сети в северной и западной части региона.

Таблица 4.

Каталог землетрясений крымско-черноморского региона за 2018 г.
(Составители: Козиненко Н. М., Сыкчина З. Н., Бекмамбетова Л. Ю., Антонюк Г. П., Антонюк В. А., Курьянова И. В., Лукьянова Ж. В., Подвинцев А. В.,)

Время возникновения землетрясения, t_0							Координаты эпицентра				Глубина очага			Энергетический класс				Район	Магнитуда	
месяц	число	час	мин	сек	δt_0	C_t	$\varphi^{\circ}\text{N}$	$\lambda^{\circ}\text{E}$	$\delta\varphi, \delta\lambda$	C_{φ}	$h, \text{км}$	$\delta h, \text{км}$	C_h	$K_{\text{П}} [9]$	δK	n	C_K		$M_c [10]$	MSH
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	1	19	42	38.6	0.5	2	44.74	34.43	0.04	5	15	4	3	5.5	0.3	4	1	3		
1	3	10	16	3.0	1.0	2	44.35	34.40	0.07	4	25	15	3	6.1	0.3	4	1	2		
1	6	7	46	53.5	0.5	2	42.55	32.77	0.05	4	15	5	3	7.3	0.1	4	1	9		

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 4..

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	7	22	14	34.2	0.2	2	44.67	36.42	0.05	4	0	2	3	6.6	0.2	3	1	5		
1	9	4	44	10.8	0.2	2	44.55	34.54	0.03	4	20	3	3	5.4	0.2	4	1	3		
1	11	21	43	17.1	0.2	2	43.70	35.13	0.04	4	25	1	3	7.2	0.4	6	1	4		
1	17	21	58	16.0	0.2	2	43.69	35.14	0.06	4	25	1	3	7.0	0.4	5	1	4		
1	18	2	18	22.2	0.1	1	44.55	34.23	0.02	3	10	1	3	6.4	0.8	6	1	2		
1	20	16	28	36.5	0.2	1	44.52	37.16	0.06	1	0	5	3	8.7	0.2	8	1	5		2.6
1	27	2	3	44.8	0.2	2	45.09	37.02	0.01	5	21	1	3	6.7	0.4	3	1	5		
1	31	4	28	55.6	0.6	2	44.74	37.13	0.11	3	10	9	3	11.0	0.3	8	1	5	3.5	3.8
2	3	11	4	10.0	0.5	2	44.42	34.41	0.05	4	16	10	3	6.8	0.2	5	1	2		
2	15	22	29	15.6	0.2	1	44.53	35.71	0.04	1	5	4	3	7.7	0.6	7	1	4		
2	20	7	0	11.5	1.3	2	46.00	38.24	0.05	4	5	4	3	9.8	0.7	2	1	7	форшок	
2	20	7	0	18.6	0.2	1	46.05	38.43	0.04	2	7	4	3	9.7	0.3	5	1	7		3.4
2	27	13	2	0.9	0.2	2	45.15	37.48	0.04	5	32	2	3	8.0	0.7	3	1	5		
3	9	21	21	25.4	0.2	2	43.38	30.04	0.03	4	5	2	3	7.4	0.3	2	1	9		
3	26	11	53	4.1	0.2	2	44.14	34.49	0.02	4	27	2	3	7.8	0.4	5	1	2		
3	26	11	53	58.3	0.2	2	44.14	34.49	0.02	4	27	1	3	6.9	0.5	5	1	2		
3	27	14	45	18.9	1.0	2	44.70	35.22	0.09	5	15	15	3	5.3	0.5	2	1	4		
4	7	16	57	59.4	0.2	2	44.40	32.71	0.02	4	3	1	3	7.1	0.5	5	1	1		
4	11	3	34	2.0	0.5	2	44.54	34.36	0.03	5	19	3	3	5.1	0.3	3	1	2		
4	15	6	56	7.4	0.2	1	44.93	36.42	0.03	2	0	2	3	7.9	0.5	8	1	5		
4	19	21	22	52.2	0.6	1	44.58	34.15	0.10	2	15	6	3	6.1	0.4	4	1	2		
4	19	21	23	3.5	0.2	1	44.57	34.13	0.01	1	14	1	3	8.3	0.4	7	1	2		
4	21	17	30	7.3	0.5	2	44.45	34.54	0.04	5	26	2	3	6.3	0.3	3	1	3		
4	24	20	47	42.0	0.3	1	44.86	37.56	0.08	1	33	7	3	10.7	0.3	8	1	5	3.7	3.9
4	25	18	38	20.9	0.8	2	44.29	34.36	0.05	4	30	8	3	6.8	0.5	5	1	2		
4	26	0	45	6.0	0.1	1	43.00	30.23	0.07	1	14	6	3	9.1	0.4	7	1	9		3.1
5	1	0	13	10.6	0.1	2	44.14	32.99	0.03	3	35	5	3	7.1	0.3	5	1	1		
5	1	11	29	16.8	0.2	2	44.76	36.78	0.03	4	8	2	3	7.2	0.4	4	1	5		
5	6	18	20	15.6	0.5	2	43.91	34.20	0.07	3	36	9	3	7.7	0.4	6	1	2		
5	11	4	57	0.1	0.1	1	44.66	34.46	0.06	3	10	5	3	6.3	0.3	6	1	3		
5	11	4	57	35.4	0.5	2	44.66	34.46	0.06	8	10	5	5	4.3	0.5	1	1	3		
6	5	17	7	18.5	0.5	2	45.14	37.05	0.02	5	20	5	3	6.7	0.3	3	1	5		
6	9	20	59	58.5	0.7	2	42.72	30.06	0.07	3	35	6	3	7.8	0.2	3	1	9		
6	10	6	18	46.8	0.2	2	43.96	33.18	0.04	5	38	8	3	7.3	0.3	4	1	1		
6	12	9	1	1.0	0.1	1	44.60	34.10	0.02	3	14	3	3	7.0	0.5	6	1	2		
6	12	17	56	12.9	0.1	1	43.19	35.46	0.03	3	21	3	3	8.7	0.5	7	1	9		2.6
6	19	16	13	50.9	0.7	2	44.77	34.33	0.02	4	21	1	3	5.9	0.5	5	1	3		
6	21	20	27	56.1	0.2	2	45.85	35.13	0.05	5	18	1	3	6.5	0.3	4	1	7		
6	24	16	26	55.3	0.5	2	44.39	33.74	0.06	4	28	8	3	6.3	0.3	4	1	1		
7	8	23	3	0.4	0.2	2	44.64	36.58	0.06	3	10	5	3	7.1	0.5	6	1	5		
7	9	19	43	22.0	0.2	1	44.47	34.21	0.01	2	17	1	2	5.9	0.2	3	1	2		
7	13	15	25	24.7	0.5	2	44.68	34.24	0.02	5	12	2	3	5.4	0.3	3	1	2		
7	17	7	3	1.4	0.2	2	44.66	37.43	0.04	4	24	3	3	8.2	0.2	6	1	5		
7	18	20	34	3.1	0.1	1	44.62	34.30	0.04	3	13	4	3	8.4	0.3	6	1	2		
7	18	20	38	1.9	0.5	2	44.61	34.36	0.04	5	16	2	3	5.4	0.3	5	1	2		
7	18	21	0	8.9	0.4	2	44.59	34.34	0.05	4	12	2	3	4.7	0.4	3	1	2		
7	19	11	7	10.9	0.7	2	44.67	34.22	0.04	4	10	3	3	6.6	0.3	6	1	2		
7	19	12	43	13.0	0.1	1	44.66	34.23	0.04	3	11	3	3	6.6	0.3	6	1	2		
7	21	1	23	38.4	0.1	1	44.33	33.87	0.08	3	21	4	3	6.7	0.5	5	1	1		
7	24	17	27	32.8	0.3	2	44.75	34.35	0.03	4	20	2	3	5.8	0.3	5	1	3		
7	24	23	40	58.7	0.2	2	44.52	34.11	0.02	5	16	1	3	4.7	0.1	3	1	2		

Продолжение таблицы 4..

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
7	29	16	34	14.1	0.2	2	44.60	36.53	0.05	4	9	4	3	7.9	0.5	7	1	5		
8	1	23	11	37.3	0.5	2	44.52	34.11	0.05	8	16	5	5	3.9	0.5	1	1	2		
8	1	23	14	36.6	0.5	2	44.52	34.11	0.05	8	16	5	5	4.5	0.4	2	1	2		
8	2	2	41	44.1	0.5	2	44.52	34.11	0.05	8	16	5	5	4.8	0.3	2	1	2		
8	5	13	45	50.9	0.2	2	43.97	33.26	0.02	4	27	1	3	6.9	0.5	3	1	1		
8	19	1	54	17.3	0.3	2	44.76	34.40	0.02	4	20	1	3	5.5	0.2	5	1	3		
8	20	6	49	34.2	0.9	1	43.65	36.47	0.06	1	28	6	3	9.5	0.3	8	1	5		2.9
8	21	7	8	21.8	0.3	2	44.74	34.30	0.01	4	19	1	3	6.2	0.2	5	1	3		
8	26	14	39	56.0	0.2	2	44.50	35.34	0.03	4	5	1	3	7.4	0.4	7	1	4		
8	31	5	41	26.4	0.2	2	44.68	35.30	0.05	8	20	20	5	5.7	0.5	1	1	4		
8	31	17	17	12.1	0.5	2	44.68	35.30	0.05	5	20	20	3	6.5	0.4	2	1	4		
8	31	20	6	35.7	0.5	2	44.68	35.30	0.05	8	20	20	5	5.9	0.3	2	1	4		
8	31	23	4	44.2	0.5	2	44.68	35.30	0.05	8	20	20	5	5.9	0.1	2	1	4		
9	1	19	2	43.1	0.2	2	45.15	36.53	0.01	5	11	1	3	7.1	0.5	4	1	5		
9	2	7	58	22.7	0.2	2	44.39	32.49	0.01	4	20	1	3	7.6	0.2	4	1	1		
9	3	19	45	51.3	0.2	2	45.04	36.83	0.01	5	9	1	3	7.0	0.1	4	1	5		
9	5	14	24	56.3	0.2	2	44.62	36.77	0.04	4	4	4	3	8.2	0.2	6	1	5		
9	5	23	9	41.1	0.2	1	44.27	34.32	0.07	3	23	11	3	7.7	0.2	7	1	2		
9	6	0	7	33.4	0.7	2	44.28	34.31	0.07	4	25	12	3	6.1	0.5	4	1	2		
9	9	5	57	41.2	0.2	2	44.48	35.81	0.01	5	15	1	3	6.9	0.4	4	1	4		
9	9	7	47	4.1	0.6	1	44.49	35.80	0.08	1	35	2	3	10.8	0.3	6	1	4	3.2	4
9	9	7	48	52.4	0.3	1	44.51	35.84	0.05	2	35	1	3	7.9	0.2	7	1	4		
9	9	21	49	28.1	0.2	2	44.55	36.15	0.01	4	23	1	3	6.2	0.2	4	1	5		
9	12	9	8	28.3	1.2	2	44.56	35.07	0.01	4	23	1	3	6.7	0.7	4	1	4		
9	13	5	45	23.0	0.7	1	44.42	34.41	0.03	1	29	2	3	10.5	0.3	5	1	2	2.8	3.1
9	15	7	13	1.6	0.5	2	44.43	34.16	0.04	4	12	5	3	5.8	0.7	3	1	2		
10	6	11	5	57.9	0.1	1	44.14	33.15	0.01	1	23	3	3	7.6	0.5	6	1	1		
10	15	10	42	7.6	0.6	1	46.30	37.24	0.06	1	6	6	3	11.0	0.3	9	1	7		4
10	15	10	53	16.6	0.1	2	46.30	37.24	0.06	8	6	6	5	7.8	0.4	2	1	7		
10	17	15	7	7.1	0.1	2	46.30	37.24	0.06	8	6	6	5	7.7	0.3	2	1	7		
10	21	9	24	53.9	0.2	1	44.50	35.81	0.03	3	25	1	3	7.8	0.5	8	1	4		
10	25	10	30	6.9	0.2	2	43.92	33.72	0.04	5	4	3	3	7.9	0.3	5	1	1		
10	29	12	0	27.1	0.2	2	46.00	36.57	0.02	4	10	2	3	7.9	0.4	3	1	7		
11	1	18	31	31.2	0.2	2	45.02	36.67	0.05	5	10	5	3	6.7	0.2	3	1	5		
11	12	5	54	19.1	0.2	2	43.97	33.49	0.02	5	23	2	3	7.6	0.4	5	1	1		
11	14	4	42	13.6	0.5	2	44.72	34.58	0.10	5	22	7	3	5.6	0.2	4	1	3		
11	18	6	27	43.9	0.5	2	44.09	34.13	0.05	5	22	7	3	6.5	0.6	3	1	2		
11	18	22	28	24.1	0.6	2	44.77	34.54	0.07	4	20	4	3	5.3	0.3	4	1	3		
11	27	1	37	44.6	0.1	1	44.25	34.08	0.06	2	15	8	2	7.6	0.3	7	1	2		
12	1	3	1	24.8	0.3	1	44.24	34.32	0.03	2	35	1	2	7.4	0.3	7	1	2		
12	17	6	35	38.1	0.2	2	44.75	36.16	0.04	4	8	3	3	7.8	0.2	5	1	5		
12	20	1	57	36.0	0.1	1	44.73	34.54	0.03	3	14	3	3	5.2	0.4	4	1	3		
12	25	13	7	26.2	0.2	2	44.67	34.63	0.07	5	15	4	3	6.3	0.4	5	1	3		
12	27	6	46	42.3	0.2	2	42.30	31.10	0.06	4	35	6	3	8.3	0.5	3	1	9		
12	28	22	32	9.5	1.0	2	44.67	34.63	0.07	5	15	4	8	4.9	0.6	3	1	3		
12	30	3	3	10.5	0.2	1	44.63	34.65	0.03	2	15	2	2	6.1	0.4	7	1	3		

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Приложение к таблице 4.

Способы определения основных параметров землетрясений

№ спос.	Время в очаге, Ct	Координаты эпицентра, $C\phi$	Глубина очага, Ch	Энергетический класс, Ck
1	Определено по графику Вадати	Определены по $n \geq 4$		Определен по А/Т по региональной номограмме $K\pi$ [9]
2	Определено по годографам	Определены по $n=4$	Определена способом Вадати определения координат эпицентра и глубины	Определен по длительности записи [11]
3		Определены по $n=3, m \geq 1$	Определена из годографа	
4		Определены по $n=2, m \geq 1$	Присвоено среднее значение глубины для региона	
5		Определены по $n=1, m \geq 2$	Присвоено значение глубины для основного толчка (афтершоки, форшоки)	
6		Определены по $n=1, m \geq 1$ и энергетическим соображениям		
8		Присвоены параметры основного толчка		

n – количество ($t_s - t_p$) m – количество P или S фаз

Таблица 5.

Подробные данные о землетрясениях Крыма за 2018 г.

Станция	Δ , км	Az	Фаза	Время			T , с	А, мкм			$K\pi$ [9]	D , с	KD [11]	Примечания
				ч	м	с		N-S	E-W	Z				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ 1. 1 января. Крым, район 3														
$\theta = 19^{\circ} 42' 38.6''$, $\phi = 44.74^{\circ} N$, $\lambda = 34.43^{\circ} E$, $h = 15$ км, $K_{\Pi} = 5.5 \pm 0.3$ (4), $KD = 5.8$ (1)														
ALU	6	198	+iPg	19	42	41.8								
ALU			Pgm	19	42	41.9	0.14			0.013				
ALU			eSg	19	42	44.1								
ALU			Sgm	19	42	44.3	0.22	0.057			5.2			
ALU			Sgm	19	42	44.5	0.22		0.026					
SIM	34	313	eSg	19	42	49.9								
SIM			Sgm	19	42	50.2	0.35	0.025						
SIM			Sgm	19	42	50.2	0.10		0.008		5.9			
YAL	35	218	e(Sg)	19	42	50.5								
SUDU	48	69	e(Pg)	19	42	47.1								
SUDU			Pgm	19	42	47.4	0.19			0.002				
SUDU			eSg	19	42	53.1								
SUDU			Sgm	19	42	53.5	0.34		0.008					
SUDU			Sgm	19	42	56.0	0.48	0.019			5.2	16	5.8	

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SEV	63	250	eSg	19	42	57.3								
SEV			Sgm	19	42	57.5	0.31		0.003					
SEV			Sgm	19	42	57.7	0.33	0.005			5.7			
№ 2. 3 января. Черное море, район 2														
<i>0=10ч 16мин 3.0с, φ=44.35°N, λ=34.40°E, h=25км, K_П=6.1±0.3 (4), KD=6.2 (2)</i>														
YAL	25	308	-iPg	10	16	9.9								
YAL			Pgm	10	16	10.0	0.10			0.018				
YAL			eSg	10	16	14.4								
YAL			Sgm	10	16	14.6	0.15	0.010						
YAL			Sgm	10	16	14.6	0.24		0.026		5.9	14	6.0	
ALU	37	0	eSg	10	16	17.2								
ALU			Sgm	10	16	17.5	0.18	0.020			6.2			
ALU			Sgm	10	16	17.9	0.27		0.017					
SEV	61	291	ePg	10	16	14.3								
SEV			Pgm	10	16	14.7	0.13			0.005				
SEV			eSg	10	16	22.5								
SEV			Sgm	10	16	22.7	0.11	0.005						
SEV			Sgm	10	16	23.2	0.13		0.006		6.6	17	6.3	
SUDU	77	38	eSg	10	16	26.9								
SUDU			Sgm	10	16	27.9	0.20		0.005					
SUDU			Sgm	10	16	28.7	0.38	0.011			5.8			
№ 3. 6 января. Черное море, район 9														
<i>0=7ч 46мин 53.5с, φ=42.55°N, λ=32.77°E, h=15км, K_П=7.3±0.1 (4)</i>														
CIDE	75	169	ePg	7	47	7.5								
CIDE			eSg	7	47	16.8								
BTIN	110	203	ePg	7	47	13.3								
BTIN			eSg	7	47	27.0								
SEV	234	18	eSn	7	47	54.1								
SEV			Snm	7	47	55.0	0.27		0.002					
SEV			Snm	7	47	54.2	0.52	0.008			7.3			
YAL	243	27	eSn	7	47	55.9								
YAL			Snm	7	47	57.3	0.24	0.004						
YAL			Snm	7	47	57.4	0.29		0.005		7.0			
ALU	272	28	eSn	7	48	3.1								
ALU			Snm	7	48	3.4	0.27	0.006			7.3			
SUDU	316	34	e(Sn)	7	48	12.6								
SUDU			Snm	7	48	14.5	0.31	0.007						
SUDU			Snm	7	48	14.5	0.23		0.004		7.5			
№ 4. 7 января. Черное море, район 5														
<i>0=22ч 14мин 34.2с, φ=44.67°N, λ=36.42°E, h=0км, K_П=6.6±0.2 (3,) KD=7.4 (1)</i>														
FEO	90	296	eSg	22	15	1.9								
FEO			Sgm	22	15	2.1	0.30		0.017		6.4			
SUDU	115	283	ePg	22	14	54.8								
SUDU			Pgm	22	14	54.9	0.20			0.003				
SUDU			eSg	22	15	8.8								

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SUDU			Sgm	22	15	10.2	0.31		0.010					
SUDU			Sgm	22	15	11.1	0.47	0.023			6.8	35	7.4	
YAL	181	264	ePn	22	15	4.6								
YAL			Pnm	22	15	4.7	0.10			0.001				
YAL			eSn	22	15	25.7								
YAL			Snm	22	15	26.0	0.22		0.005		6.5			
№ 5. 9 января. Черное море, район 3														
<i>0=4ч 44мин 10.8с, φ=44.55°N, λ=34.54°E, h=20км, K_П=5.4±0.2 (4), KD=5.7(2)</i>														
ALU	18	322	iPg	4	44	15.7								
ALU			Pgm	4	44	15.8	0.14			0.014				
ALU			eSg	4	44	18.8								
ALU			Sgm	4	44	19.0	0.30	0.038			5.1			
ALU			Sgm	4	44	19.0	0.44		0.025			13	5.4	
YAL	32	257	e(Sg)	4	44	22.4								
YAL			Sgm	4	44	25.0	0.21		0.007		5.3			
YAL			Sgm	4	44	25.6	0.23	0.006						
SUDU	52	44	ePg	4	44	21.0								
SUDU			Pgm	4	44	22.0	0.30			0.008				
SUDU			eSg	4	44	28.1								
SUDU			Sgm	4	44	28.8	0.56	0.022						
SUDU			Sgm	4	44	29.3	0.36		0.019		5.8	17	5.9	
SEV	68	270	eSg	4	44	32.8								
SEV			Sgm	4	44	33.1	0.21		0.002		5.5			
SEV			Sgm	4	44	33.8	0.23	0.002						
№ 6. 11 января. Черное море, район 4														
<i>0=21ч 43мин 17.1с, φ=43.70°N, λ=35.13°E, h=25км, K_П=7.2±0.4 (6), KD=7.7(2)</i>														
YAL	117	319	eSg	21	43	53.0								
YAL			Sgm	21	43	56.4	0.21	0.007						
YAL			Sgm	21	43	57.3	0.29		0.009		6.8			
ALU	123	332	ePg	21	43	39.3								
ALU			Pgm	21	43	39.9	0.31			0.008				
ALU			eSg	21	43	54.5								
ALU			Sgm	21	43	54.7	0.25	0.016			7.2	35	7.4	
ALU			Sgm	21	43	55.5	0.28		0.012					
SUDU	133	356	ePg	21	43	41.0								
SUDU			Pgm	21	43	44.6	0.27			0.005				
SUDU			eSg	21	43	57.2								
SUDU			Sgm	21	43	57.4	0.23		0.013					
SUDU			Sgm	21	43	58.6	0.31	0.023			7.4	47	8.0	
FEO	148	8	eSg	21	44	0.4								
FEO			Sgm	21	44	0.7	0.22		0.017					
FEO			Sgm	21	44	2.4	0.22	0.024			8.0			
SEV	149	310	eSg	21	44	0.2								
SEV			Sgm	21	44	0.3	0.23		0.003					
SEV			Sgm	21	44	4.5	0.22	0.003			6.7			

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SIM	161	330	eSn	21	44	3.8								
SIM			Snm	21	44	4.2	0.25		0.009		7.0			
SIM			Snm	21	44	5.3	0.25	0.008						
№ 7. 17 января. Черное море, район 4														
<i>0=21ч 58мин 16.0с, φ=43.69°N, λ=35.14°E, h=25км, K_П=7.0±0.4 (5), KD=7.1(2)</i>														
ALU	125	332	ePg	21	58	38.8								
ALU			Pgm	21	58	42.0	0.23			0.004				
ALU			eSg	21	58	54.6								
ALU			Sgm	21	58	54.8	0.30	0.021			7.2	24	6.6	
ALU			Sgm	21	58	55.0	0.28		0.009					
SUDU	134	355	ePg	21	58	40.2								
SUDU			Pgm	21	58	43.4	0.36			0.005				
SUDU			eSg	21	58	56.4								
SUDU			Sgm	21	58	57.0	0.22		0.010					
SUDU			Sgm	21	59	5.0	0.38	0.018			7.0	38	7.5	
FEO	149	8	eSg	21	58	59.0								
FEO			Sgm	21	59	0.4	0.22		0.001					
FEO			Sgm	21	59	2.3	0.25	0.027			7.9			
SEV	151	310	e(Sg)	21	58	59.1								
SEV			Sgm	21	59	1.1	0.20		0.002					
SEV			Sgm	21	59	4.0	0.23	0.002			6.4			
SIM	162	330	eSn	21	59	3.3								
SIM			Snm	21	59	3.4	0.26		0.005					
SIM			Snm	21	59	3.8	0.30	0.007			6.6			
№ 8. 18 января. Крым, район 2														
<i>0=2ч 18мин 22.2с, φ=44.55°N, λ=34.23°E, h=10км, K_П=6.4±0.8 (6), KD=6.4(3)</i>														
YAL	9	222	-iPg	2	18	24.2								α=10°
YAL			Pgm	2	18	24.3	0.08			0.030				
YAL			iSg	2	18	26.0								
YAL			Sgm	2	18	26.1	0.10	0.053						
YAL			Sgm	2	18	26.1	0.10		0.247		7.3	13	5.9	
ALU	20	44	ePg	2	18	26.0								
ALU			Pgm	2	18	26.2	0.20			0.003				
ALU			eSg	2	18	28.8								
ALU			Sgm	2	18	31.3	0.36	0.027			4.8	17	5.9	
ALU			Sgm	2	18	31.4	0.47		0.021					
SEV	44	271	-iPg	2	18	29.0								
SEV			Pgm	2	18	29.5	0.13			0.020				
SEV			iSg	2	18	34.6								
SEV			Sgm	2	18	35.4	0.16	0.008				27	7.3	
SEV			Sgm	2	18	36.5	0.17		0.007		6.0			
SIM	45	350	eSg	2	18	35.4								
SIM			Sgm	2	18	36.3	0.16	0.006						
SIM			Sgm	2	18	36.4	0.19		0.015		6.3			
SUDU	71	59	eSg	2	18	43.5								

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SUDU			Sgm	2	18	45.1	0.42	0.002						
SUDU			Sgm	2	18	45.8	0.34		0.016		6.1			
TARU	162	306	e(Sg)	2	19	10.0								
TARU			Sgm	2	19	15.1	0.36	0.020						
TARU			Sgm	2	19	15.1	0.42		0.028		7.6			
№ 9. 20 января. Черное море, район 5														
<i>0=16ч 28мин 36.5с, φ=44.52°N, λ=37.16°E, h=0км, K_П=8.7±0.2 (8), KD=9.1(3)</i>														
<i>MSH=2.6(7), MD=2.8(6)</i>														
ANN	42	17	+iPg	16	28	44.1								<i>I_{ANN}=3-4 б</i>
ANN			Pgm	16	28	44.9	0.40			2.851				
ANN			iSg	16	28	49.4								
ANN			Sgm	16	28	50.2	0.40	2.900						
ANN			Sgm	16	28	50.3	0.50		3.100		9.5			
GELR	66	84	+Pg	16	28	48.3								
GELR			iSg	16	28	56.2								
FEO	151	292	ePg	16	29	0.5								
FEO			Pgm	16	29	1.0	0.20			0.015				
FEO			eSg	16	29	19.2								
FEO			Sgm	16	29	21.0	0.22		0.031					MD=2.4
FEO			Sgm	16	29	26.1	0.27	0.061			8.4	46	8.8	MSH=2.3
SUDU	176	284	-iPn	16	29	5.3								
SUDU			Pnm	16	29	5.9	0.27			0.036				
SUDU			iSn	16	29	26.3								
SUDU			Snm	16	29	27.9	0.25		0.041					MD=3.1
SUDU			Snm	16	29	28.3	0.39	0.098			8.9	97	9.4	MSH=2.6
ALU	219	276	ePn	16	29	10.8								
ALU			Pnm	16	29	13.5	0.27			0.012				
ALU			eSn	16	29	35.8								
ALU			Snm	16	29	37.8	0.25	0.020			8.3	60	8.4	MD=2.7
ALU			Snm	16	29	39.2	0.25		0.011					MSH=2.2
YAL	238	270	ePn	16	29	14.4								
YAL			Pnm	16	29	23.2	0.29			0.012				
YAL			eSn	16	29	41.6								
YAL			Snm	16	29	42.8	0.29		0.054		8.7	70	9.2	MD=2.8
YAL			Snm	16	29	43.9	0.29	0.034						MSH=3.1
SIM	245	282	ePn	16	29	14.9								
SIM			Pnm	16	29	15.4	0.26			0.030				
SIM			eSn	16	29	42.7								
SIM			Snm	16	29	45.6	0.34		0.028		8.7	60	8.4	MD=2.7
SIM			Snm	16	29	46.8	0.28	0.025						MSH=2.7
SEV	276	272	ePn	16	29	18.7								
SEV			Pnm	16	29	20.8	0.24			0.003				
SEV			eSn	16	29	49.3								
SEV			Snm	16	29	52.1	0.34	0.024			8.6	105	10.1	MD=3.1
SEV			Snm	16	29	53.0	0.24		0.013					MSH=2.4

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TARU	377	286	eSn	16	30	11.7								
TARU			Snm	16	30	12.1	0.23		0.014		8.7			MSH=2.6
TARU			Snm	16	30	13.9	0.21	0.010						
№ 10. 27 января. Краснодарский край, район 5														
<i>0=2ч 3мин 44.8с, φ=45.09°N, λ=37.02°E, h=21км, K_П=6.7±0.4 (3), KD=8.1(1)</i>														
ANN	33	134	-iPg	2	3	51.9								
ANN			Pgm	2	3	52.2	0.30			0.038				
ANN			iSg	2	3	56.7								
ANN			Sgm	2	3	57.2	0.40	0.174						
ANN			Sgm	2	3	57.3	0.20		0.204		7.3			
SUDU	160	263	eSn	2	4	27.9								
SUDU			Snm	2	4	28.8	0.22	0.004			6.4			
SUDU			Snm	2	4	29.4	0.22		0.002					
SEV	270	258	ePn	2	4	24.0								
SEV			Pnm	2	4	25.0	0.20			0.001				
SEV			iSn	2	4	52.7								
SEV			Snm	2	4	53.2	0.33	0.002			6.4			
SEV			Snm	2	4	55.1	0.24		0.001			40	8.1	
№ 11. 31 января. Черное море, район 5														
<i>0=4ч 28мин 55.6с, φ=44.74°N, λ=37.13°E, h=10км, K_П=11.0±0.3 (8), KD=10.0(7)</i>														
<i>MSH=3.8(7), MD=3.2(7), Mc=3.5</i>														
ANN	22	42	-ePg	4	28	59.4								<i>I_{ANN}=3-4 б</i>
ANN			Pgm	4	28	59.9	0.30			14.483				
ANN			eSg	4	29	2.9								
ANN			iSg	4	29	3.1								
ANN			Sgm	4	29	3.2	0.30	35.100			10.4			
GELR	70	104	-ePg	4	29	7.4								
GELR			eSg	4	29	16.2								
GELR			iSg	4	29	17.5								
FEO	141	284	e(Pg)	4	29	18.9								
FEO			Pgm	4	29	20.2	0.16			0.109				
FEO			e(Sg)	4	29	38.0								
FEO			Sgm	4	29	42.2	0.33	1.000			10.7			MSH=3.7
FEO			Sgm	4	29	43.2	0.31		0.674			103	10.4	MD=3.1
SUDU	169	277	+iPn	4	29	21.6								
SUDU			Pnm	4	29	22.4	0.22			0.170				
SUDU			eSn	4	29	42.5								
SUDU			iSn	4	29	42.8								
SUDU			Snm	4	29	43.6	0.39	1.300			11.1			MSH=3.9
SUDU			Snm	4	29	43.7	0.42		0.751			143	10.2	MD=3.4
ALU	215	269	+ePn	4	29	26.8								
ALU			-iPn	4	29	27.2								
ALU			Pnm	4	29	27.7	0.23			0.060				
ALU			eSn	4	29	51.9								
ALU			Snm	4	29	54.1	0.30		0.708					MD=3.1

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ALU			Snm	4	29	55.5	0.27	1.200			11.8	95	9.4	MSH=4.1
YAL	237	264	e(Pn)	4	29	31.4								
YAL			-ePn	4	29	31.7								
YAL			Pnm	4	29	32.5	0.21			0.125				
YAL			eSn	4	29	58.8								
YAL			Snm	4	30	0.1	0.27	0.463						MD=3.0
YAL			Snm	4	30	0.3	0.19		0.550		11.1	93	9.7	MSH=3.8
SIM	239	277	+ePn	4	29	31.9								
SIM			-iPn	4	29	32.1								
SIM			Pnm	4	29	32.3	0.24			0.407				Mc=3.5
SIM			iSn	4	29	59.5								MD=3.4
SIM			Snm	4	30	0.3	0.25	0.290	0.280		10.9	137	9.9	MSH=3.6
SOC	243	121	e(Pn)	4	29	31.2								
SOC			eSn	4	29	58.1								
GUZR	252	108	ePn	4	29	31.3								
GUZR			eSn	4	29	58.5								
VSLR	272	120	ePn	4	29	33.8								
SEV	274	267	+ePn	4	29	35.8								
SEV			-iPn	4	29	36.1								
SEV			Pnm	4	29	38.1	0.24			0.063				
SEV			eSn	4	30	6.3								
SEV			Snm	4	30	7.9	0.16		0.144					MD=3.3
SEV			Snm	4	30	11.9	0.26	0.260			10.8	118	10.3	MSH=3.5
TARU	368	283	e(Pn)	4	29	47.4								
TARU			Pnm	4	29	48.3	0.16			0.012				
TARU			eSn	4	30	27.9								
TARU			Snm	4	30	29.6	0.21		0.138					MD=3.3
TARU			Snm	4	30	31.5	0.18	0.129			10.9	117	9.8	MSH=3.4
KBZ	473	102	eP	4	29	58.5								
№ 12. 3 февраля. Черное море, район 2														
<i>0=11ч 4мин 10.0с, φ=44.42°N, λ=34.41°E, h=16км, K_П=6.8±0.2 (5), KD=7.0(4)</i>														
YAL	22	290	-iPg	11	4	14.9								
YAL			i	11	4	15.1								
YAL			Pgm	11	4	15.2	0.10			0.025				
YAL			eSg	11	4	18.4								
YAL			Sgm	11	4	18.6	0.22	0.165			7.2			
YAL			Sgm	11	4	18.8	0.13		0.088			25	7.1	
ALU	29	359	Pgm				0.13			0.016				*
ALU			Sgm				0.20	0.061			6.4			Sg-Pg=3.9 с
ALU			Sgm				0.27		0.033			26	6.8	
SEV	60	283	ePg	11	4	21.1								
SEV			Pgm	11	4	21.4	0.10			0.001				
SEV			eSg	11	4	28.9								
SEV			Sgm	11	4	29.9	0.14		0.008		6.7			
SEV			Sgm	11	4	30.1	0.17	0.007				33	7.6	

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SIM	63	338	eSg	11	4	29.9								
SIM			Sgm	11	4	30.0	0.11	0.003						
SIM			Sgm	11	4	30.0	0.13		0.008		6.8			
SUDU	70	41	Pgm				0.12			0.006				*
SUDU			Sgm				0.28	0.030						Sg-Pg=9.6 c
SUDU			Sgm				0.34		0.043		7.0	24	6.6	
№ 13. 15 февраля. Черное море, район 4														
$0=22^{\text{ч}} 29^{\text{мин}} 15.6\text{с}$, $\varphi=44.53^{\circ}\text{N}$, $\lambda=35.71^{\circ}\text{E}$, $h=5\text{км}$, $K_{\Pi}=7.7\pm 0.6$ (7), $KD=8.2$ (7)														
FEO	60	335	ePg	22	29	25.4								
FEO			Pgm	22	29	27.9	0.25			0.060				
FEO			eSg	22	29	32.5								
FEO			Sgm	22	29	32.7	0.27	0.132			7.8	47	8.8	
FEO			Sgm	22	29	35.2	0.22		0.066					
SUDU	69	306	+iPg	22	29	27.2		0.000	-	+				
SUDU			Pgm	22	29	32.2	0.23			0.026				
SUDU			eSg	22	29	35.4								
SUDU			Sgm	22	29	36.1	0.27		0.048					
SUDU			Sgm	22	29	37.9	0.36	0.177			7.9	65	8.6	
ALU	105	280	+iPg	22	29	33.2		+	-	+				
ALU			Pgm	22	29	33.5	0.20			0.012				
ALU			ISg	22	29	46.1								
ALU			Sgm	22	29	47.1	0.31		0.013					
ALU			Sgm	22	29	47.4	0.28	0.022			7.1	50	8.1	
YAL	124	269	ePg	22	29	37.4								
YAL			Pgm	22	29	38.3	0.13			0.019				
YAL			eSg	22	29	52.8								
YAL			Sgm	22	29	53.8	0.14	0.020						
YAL			Sgm	22	29	54.5	0.23		0.064		8.6	40	8.0	
SIM	135	291	+iPg	22	29	38.0								
SIM			Pgm	22	29	38.2	0.23			0.020				
SIM			eSg	22	29	54.0								
SIM			Sgm	22	29	54.2	0.36		0.018		7.0	50	8.0	
SIM			Sgm	22	29	58.7	0.23	0.010						
SEV	161	271	ePn	22	29	42.1								
SEV			Pnm	22	29	44.8	0.15			0.005				
SEV			eSn	22	30	1.9								
SEV			Snm	22	30	2.8	0.25	0.020						
SEV			Snm	22	30	3.6	0.30		0.024		8.5	50	8.6	
TARU	267	292	ePn	22	29	56.3								
TARU			Pnm	22	29	57.8	0.10			0.006				
TARU			eSn	22	30	26.1								
TARU			Snm	22	30	29.9	0.35	0.005			7.1	55	8.3	
TARU			Snm	22	30	30.1	0.25		0.004					
№ 14. 20 февраля. Краснодарский край, район 7														
$0=7^{\text{ч}} 0^{\text{мин}} 11.5\text{с}$, $\varphi=46.00^{\circ}\text{N}$, $\lambda=38.24^{\circ}\text{E}$, $h=5\text{км}$, $K_{\Pi}=9.8\pm 0.7$ (2)														

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ANN	144	211	-ePn	7	0	36.8								$I_{\text{Приморско-Ахтарск}} =$
ANN			Pnm	7	0	38.0	0.30			0.480				$=3-4 \text{ б}$
ANN			eSn	7	0	55.2								
ANN			Snm	7	0	55.9	0.30	1.122						
ANN			Snm	7	0	55.9	0.50		1.829		10.4			
GELR	159	187	-ePn	7	0	38.3								
GELR			eSn	7	0	56.9								
ERBR	177	100	ePn	7	0	39.8								
ERBR			eSn	7	1	1.8								
SUDU	282	245	ePn	7	0	52.7								
SUDU			Pnm	7	1	0.3	0.25			0.006				
SUDU			eSn	7	1	24.6								
SUDU			Snm	7	1	28.6	0.30		0.034					
SUDU			Snm	7	1	31.8	0.31	0.044			9.1			
SEV	392	247	eP	7	1	7.3								
SEV			Pm	7	1	10.9	0.22			0.005				
№ 15. 20 февраля. Краснодарский край, район 7														
$0=7 \text{ ч } 0 \text{ мин } 18.6 \text{ с}, \varphi=46.05^{\circ} \text{N}, \lambda=38.43^{\circ} \text{E}, h=7 \text{ км}, K_{\Pi}=9.7 \pm 0.3 (5), KD=10.6(1)$														
$MSH=3.4(4), MD=3.6(1)$														
SPGR	148	191	ePg	7	0	44.2								
SPGR			eSg	7	1	1.6								
ANN	156	214	ePn	7	0	45.2								
ANN			Pnm	7	0	45.6	0.20			0.449				
ANN			eSn	7	1	3.7								
ANN			Snm	7	1	4.5	0.60	1.014						
ANN			Snm	7	1	5.2	0.20		1.320		10.2			
GELR	167	192	ePn	7	0	46.7								
GELR			eSn	7	1	5.9								
FEO	263	245	eSn	7	1	29.3								
FEO			Snm	7	1	37.6	0.34	0.128			9.9			
FEO			Snm	7	1	39.3	0.27		0.077					$MSH=3.6$
SUDU	297	246	ePn	7	1	2.6								
SUDU			Pnm	7	1	4.2	0.25			0.026				
SUDU			eSn	7	1	34.7								$MD=3.6$
SUDU			Snm	7	1	37.8	0.30	0.093			9.7	175	10.6	$MSH=3.5$
SUDU			Snm	7	1	38.5	0.38		0.055					
ALU	349	246	eSn	7	1	46.7								
ALU			Snm	7	1	51.4	0.33	0.036			9.1			$MSH=3.0$
ALU			Snm	7	1	51.7	0.45		0.019					
SIM	358	252	eSn	7	1	51.9								
SIM			Snm	7	1	59.7	0.24	0.057						
SIM			Snm	7	2	0.4	0.30		0.069		9.8			$MSH=3.6$
YAL	377	244	ePn	7	1	12.2								
YAL			Pnm	7	1	13.9	0.25			0.007				
SEV	408	248	ePn	7	1	16.0								

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SEV			Pnm	7	1	19.3	0.21			0.008				
№ 16. 27 февраля. Краснодарский край, район 5														
$0=13^{\text{ч}} 2^{\text{мин}} 0.9^{\text{с}}, \varphi=45.15^{\circ}\text{N}, \lambda=37.48^{\circ}\text{E}, h=32\text{км}, K_{\Pi}=8.0\pm 0.7(3), KD=8.6(1)$														
ANN	32	204	+iPg	13	2	8.5								
ANN			Pgm	13	2	9.0	0.20			0.644				
ANN			eSg	13	2	13.7								
ANN			Sgm	13	2	13.9	0.20	1.775			9.0			
ANN			Sgm	13	2	13.9	0.10		1.429					
GELR	75	147	iPg	13	2	13.3								
SUDU	197	263	e(Pn)	13	2	30.5								
SUDU			Pnm	13	2	30.9	0.28			0.004				
SUDU			eSn	13	2	50.9								
SUDU			Sgm	13	2	53.0	0.34	0.020			7.6			
SUDU			Sgm	13	2	53.3	0.38		0.016			67	8.6	
GUZR	245	121	ePn	13	2	35.6								
RPOR	273	125	ePn	13	2	38.7								
VSLR	276	132	ePn	13	2	38.8								
SEV	307	259	eSn	13	3	15.1								
SEV			Snm	13	3	17.7	0.31	0.005			7.3			
SEV			Snm	13	3	18.3	0.41		0.006					
№ 17. 9 марта. Черное море, район 9														
$0=21^{\text{ч}} 21^{\text{мин}} 25.4^{\text{с}}, \varphi=43.38^{\circ}\text{N}, \lambda=30.04^{\circ}\text{E}, h=5\text{км}, K_{\Pi}=7.4\pm 0.3(2)$														
MANR	127	293	ePg	21	21	46.2								
MANR			eSg	21	22	0.4								
TIRR	177	313	ePg	21	21	54.7								
TIRR			eSg	21	22	14.6								
TARU	297	41	e(Sn)	21	22	42.7								
SEV	318	65	eSn	21	22	46.0								
SEV			Snm	21	22	46.1	0.14	0.001						
SEV			Snm	21	22	46.1	0.15		0.001		7.1			
SUDU	429	65	eSn	21	23	11.7								
SUDU			Snm	21	23	11.9	0.13	0.002			7.7			
SUDU			Snm	21	23	12.5	0.14		0.001					
№ 18. 26 марта. Черное море, район 2														
$0=11^{\text{ч}} 53^{\text{мин}} 4.1^{\text{с}}, \varphi=44.14^{\circ}\text{N}, \lambda=34.49^{\circ}\text{E}, h=27\text{км}, K_{\Pi}=7.8\pm 0.4(5), KD=7.9(2)$														
YAL	47	326	iSg	11	53	20.7								
YAL			Sgm	11	53	20.8	0.16		0.043		7.1			
YAL			Sgm	11	53	21.1	0.12	0.021						
ALU	60	354	iSg	11	53	23.2								
ALU			Sgm	11	53	23.4	0.23	0.159			8.2			
ALU			Sgm	11	53	23.7	0.22		0.056					
SEV	78	305	-iPg	11	53	18.2								
SEV			Pgm	11	53	18.5	0.12			0.005				
SEV			iSg	11	53	27.3								
SEV			Sgm	11	53	27.5	0.18	0.019			7.5			

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SEV			Sgm	11	53	28.2	0.16		0.014			39	8.1	
SUDU	92	26	+ePg	11	53	20.5								
SUDU			Pgm	11	53	21.2	0.18			0.006				
SUDU			iSg	11	53	32.1								
SUDU			Sgm	11	53	32.8	0.28		0.057					
SUDU			Sgm	11	53	33.1	0.30	0.089			8.0	44	7.7	
SIM	94	342	eSg	11	53	32.3								
SIM			Sgm	11	53	32.4	0.10		0.018		8.3			
SIM			Sgm	11	53	32.6	0.14	0.013						
№ 19. 26марта. Черное море, район 2														
<i>0=11ч 53мин 58.3с, φ=44.14°N, λ=34.49°E, h=27км, K_П=6.9±0.5(5), KD=7.4(2)</i>														
YAL	47	325	eSg	11	54	14.9								
YAL			Sgm	11	54	15.1	0.13		0.012		6.3			
YAL			Sgm	11	54	15.8	0.15	0.010						
ALU	60	353	e(Sg)	11	54	17.3								
ALU			Sgm	11	54	17.6	0.23	0.046			7.3			
ALU			Sgm	11	54	18.0	0.29		0.024					
SEV	79	305	-ePg	11	54	12.4								
SEV			Pgm	11	54	12.7	0.12			0.003				
SEV			eSg	11	54	21.5								
SEV			Sgm	11	54	21.7	0.16	0.004			6.2			
SEV			Sgm	11	54	22.4	0.12		0.003			33	7.6	
SUDU	92	26	e(Pg)	11	54	14.6								
SUDU			Pgm	11	54	15.0	0.27			0.004				
SUDU			eSg	11	54	26.2								
SUDU			Sgm	11	54	27.0	0.30	0.023						
SUDU			Sgm	11	54	27.2	0.30		0.037		7.3	32	7.2	
SIM	95	342	e(Sg)	11	54	26.4								
SIM			Sgm	11	54	26.8	0.20	0.010						
SIM			Sgm	11	54	26.8	0.20		0.011		7.4			
№ 20. 27марта. Черное море, район 4														
<i>0=14ч 45мин 18.9с, φ=44.70°N, λ=35.22°E, h=15км, K_П=5.3±0.5(2), KD=6.2(1)</i>														
SUDU	27	321	e(Pg)	14	45	25.6								
SUDU			Pgm	14	45	28.6	0.11			0.002				
SUDU			eSg	14	45	29.6								
SUDU			Sgm	14	45	30.3	0.27	0.013			4.8			
SUDU			Sgm	14	45	30.9	0.34		0.014			20	6.2	
FEO	38	21	e(Sg)	14	45	30.6								
FEO			Sgm	14	45	30.8	0.20	0.018			5.8			
FEO			Sgm	14	45	31.7	0.20		0.011					
№ 21. 7апреля. Черное море, район 1														
<i>0=16ч 57мин 59.4с, φ=44.40°N, λ=32.71°E, h=3км, K_П=7.1±0.5(5), KD=7.8(3)</i>														
SEV	78	78	+iPg	16	58	12.7								
SEV			Pgm	16	58	13.1	0.10			0.002				
SEV			eSg	16	58	21.7								

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SEV			Sgm	16	58	23.0	0.23	0.007			6.2	36	7.8	
SEV			Sgm	16	58	25.6	0.22		0.008					
TARU	109	353	ePg	16	58	18.4								
TARU			Pgm	16	58	19.8	0.10			0.010				
TARU			eSg	16	58	31.9								
TARU			Sgm	16	58	32.4	0.15	0.019			7.5			
TARU			Sgm	16	58	32.8	0.15		0.011			48	7.9	
YAL	115	85	eSg	16	58	33.0								
YAL			Sgm	16	58	33.1	0.29		0.008					
YAL			Sgm	16	58	34.2	0.29	0.009			6.7			
SIM	127	61	eSg	16	58	36.1								
SIM			Sgm	16	58	36.9	0.34	0.026			7.2			
SIM			Sgm	16	58	37.6	0.35		0.022					
SUDU	189	73	+ePn	16	58	30.3								
SUDU			Pnm	16	58	30.5	0.20			0.004				
SUDU			eSn	16	58	52.3								
SUDU			Snm	16	58	53.8	0.52		0.016					
SUDU			Snm	16	58	54.8	0.41	0.032			7.9	42	7.7	
№ 22. 11 апреля. Черное море, район 2														
<i>0=3ч 34мин 2.0с, φ=44.54°N, λ=34.36°E, h=19км, K_П=5.1±0.3(3), KD=5.5(1)</i>														
ALU	16	12	eSg	3	34	9.7								
ALU			Sgm	3	34	11.0	0.23	0.017			4.8			
ALU			Sgm	3	34	11.3	0.23		0.004					
YAL	17	250	ePg	3	34	6.6								
YAL			Pgm	3	34	7.0	0.06			0.002				
YAL			eSg	3	34	9.8								
YAL			Sgm	3	34	10.2	0.13	0.009						
YAL			Sgm	3	34	10.3	0.10		0.013		5.5	11	5.5	
SEV	54	271	eSg	3	34	19.5								
SEV			Sgm	3	34	20.0	0.20	0.001						
SEV			Sgm	3	34	20.1	0.22		0.002		5.0			
№ 23. 15 апреля. Черное море, район 5														
<i>0=6ч 56мин 7.4с, φ=44.93°N, λ=36.42°E, h=0км, K_П=7.9±0.5(8), KD=8.0(4)</i>														
ANN	71	94	+iPg	6	56	20.2								
ANN			Pgm	6	56	20.6	0.20			0.222				
ANN			iSg	6	56	28.9								
ANN			Sgm	6	56	29.5	0.20	0.582						
ANN			Sgm	6	56	29.6	0.30		0.586		9.0			
FEO	82	277	e(Sg)	6	56	39.2								
FEO			Sgm	6	56	40.9	0.19		0.024					
FEO			Sgm	6	56	42.9	0.28	0.058			7.7			
SUDU	112	268	ePg	6	56	27.8								
SUDU			Pgm	6	56	34.2	0.23			0.005				
SUDU			eSg	6	56	41.7								
SUDU			Sgm	6	56	43.5	0.25		0.018					

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SUDU			Sgm	6	56	46.7	0.36	0.057			7.8	55	8.3	
SIM	181	271	eSn	6	56	59.8								
SIM			Snm	6	57	0.1	0.12		0.008		7.8			
SIM			Snm	6	57	0.4	0.17	0.005						
YAL	186	255	ePn	6	56	38.1								
YAL			Pnm	6	56	38.8	0.10			0.003				
YAL			eSn	6	56	59.9								
YAL			Snm	6	57	1.1	0.14	0.009						
YAL			Snm	6	57	2.0	0.19		0.037		8.4	33	7.6	
SEV	221	260	ePn	6	56	42.3								
SEV			Pnm	6	56	42.7	0.32			0.002				
SEV			eSn	6	57	7.4								
SEV			Snm	6	57	8.6	0.29	0.008			7.4			
SEV			Snm	6	57	8.6	0.23		0.006			52	8.6	
ALU	162	261	Pnm				0.11			0.011				*
ALU			Snm				0.11	0.007			8.1	40	7.6	Sn-Pn=25.2 с
ALU			Snm				0.13		0.006					
TARU	309	281	eSn	6	57	26.8								
TARU			Snm	6	57	27.0	0.28	0.003						
TARU			Snm	6	57	30.6	0.23		0.003		7.0			
№ 24. 19апреля. Крым, район 2														
<i>0=21ч 22мин 52.2с, φ=44.58°N, λ=34.15°E, h=15км, K_П=6.1±0.4(4)</i>														
YAL	10	178	+iPg	21	22	55.9		-	+	+				
YAL			Pgm	21	22	56.0	0.08			0.036				
YAL			iSg	21	22	58.0								
YAL			Sgm	21	22	58.4	0.11		0.050		6.1			
YAL			Sgm	21	22	58.8	0.12	0.046						
ALU	23	60	ePg	21	22	57.3								
ALU			Pgm	21	22	57.4	0.17			0.002				
ALU			eSg	21	23	0.8								
ALU			Sgm	21	23	2.9	0.20	0.018			5.2			
ALU			Sgm	21	23	3.5	0.31		0.010					
SEV	37	264	-iPg	21	22	59.1								
SEV			Pgm	21	22	59.4	0.09			0.002				
SEV			iSg	21	23	3.7								
SEV			Sgm	21	23	4.4	0.13		0.011		6.2			
SEV			Sgm	21	23	4.5	0.14	0.009						
SIM	41	356	ePg	21	23	0.4								
SIM			Pgm	21	23	5.5	0.11			0.005				
SIM			eSg	21	23	6.3								
SIM			Sgm	21	23	7.1	0.18		0.015					
SIM			Sgm	21	23	7.5	0.12	0.015			6.7			
№ 25 19апреля. Крым, район 2														
<i>0=21ч 23мин 3.5с, φ=44.57°N, λ=34.13°E, h=11км, K_П=8.3±0.4(7), KD=8.6(7)</i>														
YAL	10	168	+IPg	21	23	6.4		-	+	+				

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
YAL			Pgm	21	23	6.5	0.10			0.787				
YAL			eSg	21	23	8.7								
YAL			Sgm	21	23	9.1	0.13		0.596		8.2			
YAL			Sgm	21	23	9.8	0.11	0.454				45	8.3	
ALU	25	60	-iPg	21	23	7.8				-				
ALU			Pgm	21	23	8.6	0.16			0.026				
ALU			iSg	21	23	11.2								
ALU			Sgm	21	23	12.0	0.27		0.139					
ALU			Sgm	21	23	12.1	0.20	0.251			7.4	45	7.9	
SEV	36	266	-iPg	21	23	9.7								
SEV			Pgm	21	23	10.1	0.08			0.023				
SEV			iSg	21	23	14.3								
SEV			Sgm	21	23	14.9	0.11		0.087					
SEV			Sgm	21	23	15.1	0.14	0.122			8.2	65	8.9	
SIM	42	358	-iPg	21	23	11.1				-				
SIM			Pgm	21	23	16.0	0.13			0.052				
SIM			iSg	21	23	16.8								
SIM			Sgm	21	23	17.4	0.12	0.090						
SIM			Sgm	21	23	17.7	0.12		0.148		8.7	70	8.7	
SUDU	77	62	-iPg	21	23	16.4				-				
SUDU			Pgm	21	23	24.7	0.34			0.029				
SUDU			iSg	21	23	26.4								
SUDU			Sgm	21	23	27.8	0.25		0.092					
SUDU			Sgm	21	23	31.3	0.45	0.274			8.4	60	8.4	
FEO	111	63	ePg	21	23	20.8								
FEO			Pgm	21	23	22.2	0.14			0.013				
FEO			e(Sg)	21	23	35.5								
FEO			Sgm	21	23	38.5	0.19		0.018					
FEO			Sgm	21	23	39.3	0.20	0.041			8.4	60	9.3	
TARU	154	306	ePg	21	23	28.8								
TARU			Pgm	21	23	30.2	0.09			0.024				
TARU			eSg	21	23	47.1								
TARU			Sgm	21	23	50.9	0.14	0.062			9.1			
TARU			Sgm	21	23	51.0	0.15		0.044			60	8.5	
№ 26. 21апреля. Черное море, район 3														
<i>0=17ч 30мин 7.3с, φ=44.45°N, λ=34.54°E, h=26км, K_П=6.3±0.3(3), KD=6.4(1)</i>														
ALU	28	338	-ePg	17	30	14.0								
ALU			Pgm	17	30	14.1	0.14			0.005				
ALU			iSg	17	30	18.7								
ALU			Sgm	17	30	19.4	0.38		0.023					
ALU			Sgm	17	30	19.6	0.22	0.072			6.7			
YAL	31	279	eSg	17	30	19.3								
YAL			iSg	17	30	19.4								
YAL			Sgm	17	30	19.5	0.25		0.033		6.1			
YAL			Sgm	17	30	19.6	0.19	0.012						

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SEV	69	280	+ePg	17	30	20.4								
SEV			Pgm	17	30	20.8	0.16			0.002				
SEV			iSg	17	30	29.1								
SEV			Sgm	17	30	29.4	0.16	0.003						
SEV			Sgm	17	30	30.3	0.17		0.004		6.1	17	6.4	
№ 27. 24апреля. Краснодарский край, район 5														
<i>0=20ч 47мин 42.0с, φ=44.86°N, λ=37.56°E, h=33км, K_П=10.7±0.3(8), KD=10.8(7)</i>														
<i>MSH=3.9(7), MD=3.6(7), Mc=3.7</i>														
ANN	19	279	ePg	20	47	48.7								<i>I_{ANN}=4-4.5 б</i>
ANN			Pgm	20	47	49.4	0.10			1.722				
ANN			eSg	20	47	52.6								
ANN			Sgm	20	47	55.4	0.40		4.540		9.4			
ANN			Sgm	20	47	55.8	0.40	3.558						
GOYR	159	115	+iPn	20	48	6.2								
FEO	171	277	ePn	20	48	6.3								
FEO			Pnm	20	48	6.7	0.20			0.299				
FEO			e(Sn)	20	48	24.8								
FEO			Snm	20	48	31.1	0.28		0.423		10.5			<i>MSH=3.4</i>
FEO			Snm	20	48	33.2	0.33	0.870				125	10.7	<i>MD=3.3</i>
SUDU	202	272	+iPn	20	48	10.8								
SUDU			Pnm	20	48	11.8	0.30			0.192				
SUDU			eSn	20	48	32.8								
SUDU			Snm	20	48	35.7	0.48		0.752					<i>MD=3.6</i>
SUDU			Snm	20	48	35.8	0.52	1.400			11.0	187	10.7	<i>MSH=4.0</i>
SOC	223	128	+iPn	20	48	13.5								
GUZR	225	114	+iPn	20	48	13.9								
VSLR	251	127	+iPn	20	48	16.0								
ALU	250	267	+ePn	20	48	16.7								
ALU			Pnm	20	48	19.0	0.20			0.040				
ALU			eSn	20	48	42.9								
ALU			Snm	20	48	45.4	0.39		0.944					<i>MD=3.9</i>
ALU			Snm	20	48	46.6	0.31	1.300			11.7	234	11.2	<i>MSH=4.1</i>
RPOR	251	120	-iPn	20	48	17.1								
YAL	272	263	-ePn	20	48	20.0								
YAL			Pnm	20	48	21.1	0.23			0.066				
YAL			eSn	20	48	48.5								
YAL			Snm	20	48	50.3	0.31	0.404						<i>MD=3.5</i>
YAL			Snm	20	48	50.3	0.40		0.608		10.6	150	10.6	<i>MSH=4.0</i>
SIM	271	273	+ePn	20	48	20.4								
SIM			-iPn	20	48	20.7								
SIM			Pnm	20	48	20.9	0.37			0.316				
SIM			iSn	20	48	49.2								
SIM			Snm	20	48	50.4	0.21		0.201					<i>MD=3.7</i>
SIM			Snm	20	48	50.7	0.25	0.280			11.0	192	10.6	<i>MSH=3.7</i>
SEV	308	265	-iPn	20	48	24.5								

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SEV			Pnm	20	48	27.5	0.22			0.042				
SEV			eSn	20	48	56.6								
SEV			Snm	20	48	59.4	0.32	0.247			10.7			MSH=3.7
SEV			Snm	20	48	59.9	0.29		0.197			194	11.3	MD=3.7
DIKM	402	208	ePn	20	48	35.5								
TARU	398	280	-ePn	20	48	36.2								
TARU			Pnm	20	48	37.4	0.14			0.072				
TARU			e(Sn)	20	49	17.1								
TARU			Snm	20	49	17.9	0.23		0.110					MD=3.7
TARU			Snm	20	49	18.4	0.26	0.145			10.7	195	10.8	MSH=3.8
KIV	419	102	ePn	20	48	38.1								
KVT	437	197	+iPn	20	48	41.1								
№ 28. 25апреля. Черное море, район 2														
$0=18ч\ 38мин\ 20.9с, \varphi=44.29^{\circ}N, \lambda=34.36^{\circ}E, h=30км, K_{II}=6.8\pm0.5(5) KD=7.2(2)$														
YAL	27	325	-iPg	18	38	27.3								
YAL			Pgm	18	38	27.4	0.16			0.018				$\alpha=155^{\circ}$
YAL			iSg	18	38	32.3								
YAL			Sgm	18	38	33.4	0.15	0.026						
YAL			Sgm	18	38	33.4	0.14		0.054		7.1	24	7.0	
ALU	44	174	iSg	18	38	36.1								
ALU			Sgm	18	38	36.7	0.36		0.059					
ALU			Sgm	18	38	37.4	0.28	0.096			7.3			
SEV	61	299	-ePg	18	38	32.3								
SEV			Pgm	18	38	32.7	0.10			0.002				
SEV			iSg	18	38	40.6								
SEV			Sgm	18	38	41.0	0.21	0.007						
SEV			Sgm	18	38	41.6	0.22		0.008		6.4	27	7.3	
SUDU	83	38	eSg	18	38	46.4								
SUDU			Sgm	18	38	49.7	0.27		0.005					
SUDU			Sgm	18	38	50.2	0.23	0.007			6.0			
TARU	188	312	e(Sn)	18	39	14.7								
TARU			iSn	18	39	15.9								
TARU			Snm	18	39	16.6	0.22	0.007						
TARU			Snm	18	39	16.6	0.27		0.010		7.3			
№ 29. 26апреля. Черное море, район 9														
$0=0ч\ 45мин\ 6.0с, \varphi=43.00^{\circ}N, \lambda=30.23^{\circ}E, h=14км, K_{II}=9.1\pm0.4(7) KD=10.3(5)$														
$MSH=3.1(7), MD=3.4(6)$														
TLCR	268	337	ePn	0	45	45.7								
TARU	323	34	-iPn	0	45	51.7								
TARU			Pnm	0	45	52.0	0.20			0.010				
TARU			iSn	0	46	26.5								
TARU			Snm	0	46	29.5	0.24		0.026					MD=3.6
TARU			Snm	0	46	30.5	0.22	0.037			9.3	170	10.6	MSH=2.4
SEV	327	57	ePn	0	45	52.7								
SEV			Pnm	0	45	53.5	0.21			0.002				

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SEV			iSn	0	46	28.4								
SEV			Snm	0	46	32.3	0.19	0.005						MD=3.1
SEV			Snm	0	46	32.4	0.26		0.008		8.4	143	10.7	MSH=2.6
YAL	357	61	-ePn	0	45	56.1								
YAL			Pnm	0	45	57.1	0.23			0.007				
YAL			eSn	0	46	34.5								
YAL			Snm	0	46	36.7	0.22		0.013		8.6			MD=3.2
YAL			Snm	0	46	36.8	0.25	0.006				110	10.0	MSH=2.6
ALU	384	59	-iPn	0	45	59.1								
ALU			Pnm	0	45	59.5	0.30			0.007				
ALU			iSn	0	46	39.9								
ALU			Snm	0	46	43.5	0.42	0.062			9.5			MD=3.3
ALU			Snm	0	46	44.7	0.44		0.048			130	10.0	MSH=3.4
SIM	380	54	eSn	0	46	40.2								
SIM			Snm	0	46	41.1	0.56		0.027					MSH=3.2
SIM			Snm	0	46	42.4	0.46	0.040			9.0			
NE56	414	7	ePn	0	46	2.1								
NE56			eSn	0	46	45.7						200		MD=3.7
SUDU	437	59	ePn	0	46	5.2								
SUDU			-iPn	0	46	5.4								
SUDU			Pnm	0	46	5.7	0.22			0.024				
SUDU			e(Sn)	0	46	50.7								
SUDU			iSn	0	46	52.3								
SUDU			Snm	0	46	55.6	0.42		0.023					MD=3.5
SUDU			Snm	0	46	58.3	0.58	0.060			9.4	150	10.3	MSH=3.5
FEO	471	60	e(Sn)	0	47	1.0								
FEO			Snm	0	47	1.4	0.31		0.029		9.4			
FEO			Snm	0	47	2.2	0.25	0.022						MSH=3.3
№ 30. 1 мая. Черное море, район 1														
<i>0=0ч 13мин 10.6с, φ=44.14°N, λ=32.99°E, h=35км, K_П=7.1±0.3(5) KD=8.2(5)</i>														
SEV	72	54	+ePg	0	13	23.4								
SEV			Pgm	0	13	24.1	0.14			0.016				α=222°
SEV			eSg	0	13	32.6								
SEV			Sgm	0	13	32.8	0.25	0.017			6.8			
SEV			Sgm	0	13	32.8	0.43		0.025			58	8.8	
YAL	103	69	+ePg	0	13	28.1								
YAL			Pgm	0	13	28.4	0.15			0.008				
YAL			eSg	0	13	40.6								
YAL			Sgm	0	13	42.4	0.21		0.016		7.3			
YAL			Sgm	0	13	43.1	0.21	0.016				40	8.0	
SIM	128	47	+iPg	0	13	31.9								
SIM			Pgm	0	13	32.2	0.10			0.007				
SIM			e(Sg)	0	13	47.1								
SIM			Sgm	0	13	51.1	0.26	0.010						
SIM			Sgm	0	13	51.1	0.13		0.006		6.8			

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ALU	130	63	Sgm				0.18	0.007			6.9	46	7.8	* Sg-Pg=15.2 с
TARU	138	347	-iPg	0	13	34.6								$\alpha=152^\circ$
TARU			Pgm	0	13	36.1	0.10			0.023				
TARU			e	0	13	51.3								
TARU			eSg	0	13	51.8								
TARU			Sgm	0	13	53.8	0.11	0.056						
TARU			Sgm	0	13	53.9	0.15		0.046			53	8.2	
SUDU	182	63	ePn	0	13	39.8								
SUDU			Pnm	0	13	42.8	0.31			0.009				
SUDU			eSn	0	14	0.7								
SUDU			Snm	0	14	3.0	0.30		0.018					
SUDU			Snm	0	14	4.4	0.31	0.020			7.7	54	8.2	
№ 31. 1 мая. Черное море, район 5														
$0=11ч\ 29мин\ 16.8с, \varphi=44.76^\circ N, \lambda=36.78^\circ E, h=8км, K_{II}=7.2\pm 0.4(4), KD=7.8(2)$														
ANN	45	72	ePg	11	29	24.5								
ANN			Pgm	11	29	25.0	0.20			0.012				
ANN			eSg	11	29	30.1								
ANN			Sgm	11	29	30.4	0.20	0.464						
ANN			Sgm	11	29	30.5	0.20		0.261		8.0			
SUDU	141	276	ePg	11	29	41.5								
SUDU			Pgm	11	29	41.7	0.31			0.009				
SUDU			eSg	11	29	57.9								
SUDU			Sgm	11	29	59.4	0.36	0.013			6.8	37	7.9	
SUDU			Sgm	11	30	0.3	0.34		0.006					
YAL	210	263	eSn	11	30	13.1								
YAL			Snm	11	30	14.3	0.35	0.011						
YAL			Snm	11	30	14.3	0.36		0.015		7.2			
SEV	246	266	ePn	11	29	54.2								
SEV			Pnm	11	29	57.8								
SEV			eSn	11	30	21.1								
SEV			Snm	11	30	21.7	0.29	0.003			6.7			
SEV			Snm	11	30	21.7	0.25		0.001			42	7.7	
№ 32. 6 мая. Черное море, район 2														
$0=18ч\ 20мин\ 15.6с, \varphi=43.91^\circ N, \lambda=34.20^\circ E, h=36км, K_{II}=7.7\pm 0.4(6) KD=7.6(4)$														
YAL	64	357	ePg	18	20	29.4								
YAL			Pgm	18	20	29.9								
YAL			eSg	18	20	38.7								
YAL			Sgm	18	20	40.0	0.26	0.109						
YAL			Sgm	18	20	40.0	0.24		0.136		8.4	34	7.8	
SEV	81	330	+iPg	18	20	30.9		+	-	+				$\alpha=133^\circ$
SEV			Pgm	18	20	31.7	0.11			0.002				
SEV			eSg	18	20	41.9								
SEV			Sgm	18	20	42.1	0.29	0.009	0.014		7.1	43	8.2	
ALU	87	11	ePg	18	20	31.9								
ALU			Pgm	18	20	32.6	0.34			0.021				

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ALU			eSg	18	20	43.7								
ALU			Sgm	18	20	45.4	0.34	0.057			7.7			
ALU			Sgm	18	20	45.4	0.29		0.027			27	6.9	
SIM	115	357	eSg	18	20	51.3								
SIM			Sgm	18	20	52.2	0.34		0.009					
SIM			Sgm	18	20	52.6	0.40	0.025			8.0			
SUDU	126	30	ePg	18	20	38.7								
SUDU			Pgm	18	20	38.8	0.20			0.005				
SUDU			eSg	18	20	54.7								
SUDU			Sgm	18	20	55.5	0.61	0.056						
SUDU			Sgm	18	20	57.1	0.45		0.047		7.7	35	7.4	
TARU	210	322	e(Sg)	18	20	14.6								
TARU			Sgm	18	20	15.5	0.42	0.008						
TARU			Sgm	18	20	15.5	0.38		0.009		7.1			
№ 33. 11 мая. Черное море, район 3														
$0=4ч\ 57мин\ 0.1с, \varphi=44.66^{\circ}N, \lambda=34.46^{\circ}E, h=10км, K_{II}=6.3\pm 0.3(6) KD=6.9(3)$														
ALU	5	298	-iPg	4	57	2.5		-	0.000	-				$\alpha=180^{\circ}$
ALU			Pgm	4	57	2.6	0.13			0.049				
ALU			iSg	4	57	4.1								
ALU			Sgm	4	57	5.0	0.28	0.037			6.0			
ALU			Sgm	4	57	5.1	0.20		0.124			15	5.7	
YAL	31	231	e(Sg)	4	57	13.8								
YAL			Sgm	4	57	14.6	0.11		0.010					
YAL			Sgm	4	57	18.9	0.18	0.016			6.4			
SIM	42	320	eSg	4	57	13.9								
SIM			Sgm	4	57	15.2	0.14	0.013			6.2			
SIM			Sgm	4	57	16.3	0.13		0.010					
SUDU	49	59	ePg	4	57	9.5								
SUDU			Pgm	4	57	9.9	0.13			0.005				
SUDU			eSg	4	57	15.7								
SUDU			Sgm	4	57	18.6	0.23		0.015					
SUDU			Sgm	4	57	21.9	0.38	0.034			6.0	30	7.1	
SEV	63	258	ePg	4	57	12.1								
SEV			Pgm	4	57	16.4	0.18			0.001				
SEV			eSg	4	57	20.1								
SEV			Sgm	4	57	21.6	0.13		0.003					
SEV			Sgm	4	57	21.7	0.12	0.003			6.2	35	7.8	
TARU	171	298	e(Sn)	4	57	50.4								
TARU			Snm	4	57	53.2	0.36		0.009					
TARU			Snm	4	57	53.3	0.45	0.009			6.9			
№ 34. 11 мая. Черное море, район 3														
$0=4ч\ 57мин\ 35.4с, \varphi=44.66^{\circ}N, \lambda=34.46^{\circ}E, h=10км, K_{II}=4.3\pm 0.5(5) KD=4.9(1)$														
ALU	5	298	ePg	4	57	37.7								
ALU			Pgm	4	57	37.8	0.22							
ALU			eSg	4	57	39.3								

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ALU			Sgm	4	57	39.5	0.23		0.012					
ALU			Sgm	4	57	40.1	0.31	0.040			4.3	10	4.9	
№ 35. 5 июня. Краснодарский край, район 5														
$0=17^ч\ 7^{мин}\ 18.5с, \varphi=45,14^{\circ}N, \lambda=37.05^{\circ}E, h=20км, K_{\Pi}=6.7\pm 0.3(3)$														
ANN	36	145	+iPg	17	7	26.0								
ANN			Pgm	17	7	26.3	0.20			0.063				
ANN			eSg	17	7	31.1								
ANN			Sgm	17	7	31.4	0.20	0.076						
ANN			Sgm	17	7	31.5	0.40		0.139		7.1			
SUDU	164	261	eSn	17	8	3.2								
SUDU			Snm	17	8	4.2	0.48		0.008					
SUDU			Snm	17	8	5.1	0.64	0.016			6.7			
SEV	274	257	eSn	17	8	26.8								
SEV			Snm	17	8	30.0	0.17	0.001						
SEV			Snm	17	8	30.9	0.35		0.002		6.3			
№ 36. 9 июня. Черное море, район 9														
$0=20^ч\ 59^{мин}\ 58.5с, \varphi=42.72^{\circ}N, \lambda=30.06^{\circ}E, h=35км, K_{\Pi}=7.8\pm 0.2(3)$														
YIGI	226	149	ePn	21	0	29.5								
YIGI			eSn	21	0	52.8								
BTIN	217	123	ePn	21	0	29.6								
BTIN			eSn	21	0	53.6								
TARU	356	33	ePn	21	0	45.6								
TARU			Pnm	21	0	46.2	0.14			0.003				
TARU			eSn	21	1	21.3								
TARU			Snm	21	1	24.8	0.23		0.004					
TARU			Snm	21	1	24.8	0.35	0.010			7.9			
SEV	355	54	ePn	21	0	46.9								
SEV			Pnm	21	0	48.1	0.13			0.001				
SEV			eSn	21	1	23.3								
SEV			Snm	21	1	27.2	0.28	0.002						
SEV			Snm	21	1	27.2	0.21		0.002		7.4			
SUDU	464	57	ePn	21	1	0.1								
SUDU			Pnm	21	1	4.2	0.31			0.005				
SUDU			eSn	21	1	47.7								
SUDU			Snm	21	1	54.0	0.21		0.004					
SUDU			Snm	21	1	58.0	0.56	0.010			8.0			
№ 37. 10 июня. Черное море, район 1														
$0=6^ч\ 18^{мин}\ 46.8с, \varphi=43.96^{\circ}N, \lambda=33.18^{\circ}E, h=38км, K_{\Pi}=7.3\pm 0.3(4) KD=7.3(1)$														
SEV	76	32	iPg	6	19	0.9								
SEV			Pgm	6	19	1.5	0.22			0.005				
SEV			eSg	6	19	11.3								
SEV			Sgm	6	19	11.9	0.42	0.030			7.0			
SEV			Sgm	6	19	12.3	0.30		0.017			27	7.3	
YAL	97	53	eSg	6	19	16.8								
YAL			Sgm	6	19	17.8	0.44	0.013						

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
YAL			Sgm	6	19	20.4	0.24		0.013		7.0			
TARU	166	343	eSg	6	19	35.6								
TARU			Sgm	6	19	35.7	0.50	0.054			7.9			
TARU			Sgm	6	19	36.8	0.33		0.021					
SUDU	177	54	eSg	6	19	38.3								
SUDU			Sgm	6	19	38.6	0.45	0.020			7.4			
SUDU			Sgm	6	19	38.7	0.34		0.014					
№ 38. 12 июня. Крым, район 2														
<i>0=9ч 1мин 1.0с, φ=44.60°N, λ=34.10°E, h=14км, K_П=7.0±0.5(6) KD=7.8(5)</i>														
YAL	13	161	+iPg	9	1	5.0		-	0	+				α=318°
YAL			Pgm	9	1	5.1	0.13			0.174				
YAL			iSg	9	1	7.5								
YAL			Sgm	9	1	7.8	0.11		0.148					
YAL			Sgm	9	1	8.3	0.16	0.128			7.2	31	7.5	
ALU	26	69	ePg	9	1	6.3								
ALU			Pgm	9	1	6.9	0.25			0.006				
ALU			iSg	9	1	10.0								
ALU			Sgm	9	1	10.5	0.27	0.026						
ALU			Sgm	9	1	10.6	0.22	0.050			6.1	40.0	7.6	
SEV	34	260	+iPg	9	1	6.9								α=81°
SEV			Pgm	9	1	7.2	0.20			0.009				
SEV			iSg	9	1	11.6								
SEV			Sgm	9	1	12.3	0.13		0.033		7.2			
SEV			Sgm	9	1	12.4	0.13	0.029				40	8.1	
SIM	39	2	e(Sg)	9	1	14.4								
SIM			Sgm	9	1	15.9	0.13		0.015					
SIM			Sgm	9	1	16.8	0.30	0.048			6.8			
SUDU	78	65	ePg	9	1	14.8								
SUDU			Pgm	9	1	16.1	0.19			0.004				
SUDU			eSg	9	1	24.5								
SUDU			Sgm	9	1	25.6	0.44		0.017					
SUDU			Sgm	9	1	29.0	0.28	0.036			6.7	40	7.6	
TARU	150	306	ePn	9	1	27.5								
TARU			Pnm	9	1	28.9	0.11			0.003				
TARU			eSn	9	1	46.5								
TARU			Snm	9	1	49.1	0.17		0.009					
TARU			Snm	9	1	49.4	0.23	0.025			8.0	50	8.1	
№ 39. 12 июня. Черное море, район 9														
<i>0=17ч 56мин 12.9с, φ=43.19°N, λ=35.46°E, h=21км, K_П=8.7±0.5(7) KD=9.5(5)</i>														
<i>MSH=2.6(7), MD=3.0(5)</i>														
YAL	178	324	ePn	17	56	40.0								
YAL			Pnm	17	56	47.8	0.23			0.004				
YAL			eSn	17	57	0.0								
YAL			Snm	17	57	2.3	0.21	0.018						MD=2.8
YAL			Snm	17	57	6.1	0.29		0.044		8.5	70	9.2	MSH=2.2

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ALU	186	333	ePn	17	56	40.8								
ALU			Pnm	17	56	49.4	0.25			0.01				
ALU			eSn	17	57	1.5								
ALU			Snm	17	57	3.1	0.28	0.075			8.9			MD=2.8
ALU			Snm	17	57	3.3	0.36		0.059			75	8.9	MSH=2.7
SUDU	192	349	ePn	17	56	41.6								
SUDU			Pnm	17	56	46.5	0.23			0.01				
SUDU			eSn	17	57	3.0								
SUDU			Snm	17	57	5.6	0.41	0.113			9.2			MD=3.3
SUDU			Snm	17	57	6.3	0.22		0.016			125	9.9	MSH=2.9
FEO	203	358	ePn	17	56	43.5								
FEO			Pnm	17	56	44.1	0.25			0.031				
FEO			eSn	17	57	6.5								
FEO			Snm	17	57	8.8	0.27		0.072					MD=2.9
FEO			Snm	17	57	10.0	0.27	0.125			9.7	85	9.6	MSH=2.9
SEV	207	317	ePn	17	56	44.0								
SEV			Pnm	17	56	48.9	0.25			0.003				
SEV			eSn	17	57	7.2								
SEV			Snm	17	57	13.9	0.21							MD=3.0
SEV			Snm	17	57	14.4	0.23	0.013			8.0	90	9.7	MSH=2.6
SIM	223	332	eSn	17	57	10.7								
SIM			Snm	17	57	11.2	0.46	0.051			8.4			
SIM			Snm	17	57	11.8	0.22		0.010					MSH=2.3
TARU	337	317	eSn	17	57	35.0								
TARU			Snm	17	57	38.8	0.10		0.003					
TARU			Snm	17	57	40.6	0.19	0.009			8.2			MSH=2.2
№ 40. 19 июня. Крым, район 3														
$0=16^{\circ}13'_{\text{мин}}50.9^{\circ}\text{с}, \varphi=44.77^{\circ}\text{N}, \lambda=34.33^{\circ}\text{E}, h=21\text{км}, K_{\Pi}=5.9\pm0.5(5) KD=6.2(2)$														
ALU	11	149	ePg	16	13	54.9								
ALU			Pgm	16	13	55.1	0.23			0.011				
ALU			eSg	16	13	57.9								
ALU			Sgm	16	13	59.1	0.28	0.056						
ALU			Sgm	16	13	59.2	0.25		0.015		5.4	15	5.7	
SIM	26	320	-iPg	16	13	57.5		-	+	-				$\alpha=119^{\circ}$
SIM			Pgm	16	13	57.6	0.10			0.013				
SIM			iSg	16	14	1.7								
SIM			Sgm	16	14	1.9	0.11		0.026		6.6			
SIM			Sgm	16	14	2.0	0.12	0.014				25	6.7	
YAL	34	204	eSg	16	14	4.0								
YAL			Sgm	16	14	4.4	0.10		0.005		5.6			
YAL			Sgm	16	14	6.0	0.07	0.002						
SUDU	54	76	eSg	16	14	9.2								
SUDU			Sgm	16	14	9.9	0.25		0.006					
SUDU			Sgm	16	14	12.4	0.55	0.016			5.3			
SEV	57	244	eSg	16	14	9.3								

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SEV			Sgm	16	14	9.9	0.13	0.006			6.4			
SEV			Sgm	16	14	10.2	0.16		0.005					
№ 41. 21 июня. Азовское море, район 7														
<i>0=20ч 27мин 56.1с, φ=45.85°N, λ=35.13°E, h=18км, K_П=6.5±0.3(4) KD=7.2(1)</i>														
FEO	95	167	e(Sg)	20	28	25.9								
FEO			Sgm	20	28	28.7	0.27		0.020		6.7			
FEO			Sgm	20	28	29.1	0.28	0.014						
SUDU	108	185	e(Pg)	20	28	16.0								
SUDU			Pgm	20	28	18.4	0.24			0.002				
SUDU			eSg	20	28	29.5								
SUDU			Sgm	20	28	33.2	0.63	0.013			6.0			
SUDU			Sgm	20	28	33.5	0.35		0.007			32	7.2	
SEV	184	218	e(Sn)	20	28	53.2								
SEV			Snm	20	28	54.4	0.31	0.003			6.3			
SEV			Snm	20	28	55.1	0.32		0.002					
TARU	209	256	eSn	20	28	50.7								
TARU			Snm	20	28	51.1	0.41	0.008			6.8			
TARU			Snm	20	28	54.9	0.39		0.006					
№ 42. 24 июня. Черное море, район 1														
<i>0=16ч 26 мин 55.3с, φ=44.39°N, λ=33.74°E, h=28км, K_П=6.3±0.3(4) KD=7.0(2)</i>														
SEV	18	346	+iPg	16	27	1.0								
SEV			Pgm	16	27	1.1	0.22			0.011				
SEV			iSg	16	27	5.1								
SEV			Sgm	16	27	5.2	0.23	0.050			6.5			
SEV			Sgm	16	27	5.4	0.17		0.037			22	6.9	
YAL	35	73	e(Sg)	16	27	8.6								
YAL			Sgm	16	27	9.8	0.21		0.009					
YAL			Sgm	16	27	10.3	0.12	0.003			5.7			
ALU	62	60	e(Sg)	16	27	14.5								
ALU			Sgm	16	27	18.3	0.25	0.027			6.4			
ALU			Sgm	16	27	18.7	0.27		0.014					
SUDU	114	62	-iPg	16	27	15.0								
SUDU			Pgm	16	27	15.1	0.16			0.004				
SUDU			iSg	16	27	29.3								
SUDU			Sgm	16	27	29.8	0.38	0.014			6.6			
SUDU			Sgm	16	27	30.5	0.27		0.009			30	7.1	
№ 43. 8 июля. Черное море, район 5														
<i>0=23ч 3мин 0.4с, φ=44.64°N, λ=36.58°E, h=10км, K_П=7.1±0.5(6) KD=7.7(2)</i>														
ANN	64	63	ePg	23	3	11.7								
ANN			Pgm	23	3	12.0	0.20			0.033				
ANN			eSg	23	3	19.4								
ANN			Sgm	23	3	20.0	0.40	0.306						
ANN			Sgm	23	3	20.1	0.40		0.263		8.1			
FEO	103	293	e(Sg)	23	3	31.2								
FEO			Sgm	23	3	31.6	0.36	0.015			6.3			

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
FEO			Sgm	23	3	31.6	0.24		0.008					
SUDU	128	281	eSg	23	3	38.2								
SUDU			Sgm	23	3	38.4	0.20	0.015						
SUDU			Sgm	23	3	38.4	0.33		0.009		7.3			
YAL	193	264	e(Pn)	23	3	31.6								
YAL			Pnm	23	3	32.5	0.19			0.006				
YAL			eSn	23	3	54.1								
YAL			Snm	23	3	54.9	0.17	0.004			7.4	35	7.8	
YAL			Snm	23	3	55.1	0.20		0.011					
SEV	230	267	ePn	23	3	35.1								
SEV			Pnm	23	3	36.4	0.27			0.001				
SEV			eSn	23	4	1.6								
SEV			Snm	23	4	2.3	0.30		0.005		7.0			
SEV			Snm	23	4	2.8	0.38	0.005				32	7.6	
TARU	328	284	ePn	23	3	47.6								
TARU			eSn	23	4	21.9								
TARU			Snm	23	4	22.0	0.26	0.001						
TARU			Snm	23	4	27.9	0.33		0.002		6.4			
№ 44. 9 июля. Черное море, район 2														
$0=19^{\text{ч}} 43^{\text{мин}} 22.0\text{с}, \varphi=44.47^{\circ}\text{N}, \lambda=34.21^{\circ}\text{E}, h=17\text{км}, K_{\text{П}}=5.9\pm 0.2(3) KD=6.1(3)$														
YAL	5	294	-iPg	19	43	25.1								
YAL			Pgm	19	43	25.2	0.1			0.011				
YAL			eSg	19	43	27.2								
YAL			Sgm	19	43	27.4	0.16		0.081		6.1			
YAL			Sgm	19	43	27.7	0.16	0.045				11	5.4	
ALU	28	33	e(Pg)	19	43	27.4								
ALU			Pgm	19	43	28.6	0.16			0.008				
ALU			e(Sg)	19	43	31.5								
ALU			Sgm	19	43	31.6	0.18		0.003					
ALU			Sgm	19	43	32.8	0.30	0.011			(4.7)			
SEV	43	281	ePg	19	43	29.5								
SEV			Pgm	19	43	29.8	0.14			0.001				
SEV			eSg	19	43	35.4								
SEV			Sgm	19	43	35.7	0.20	0.007						
SEV			Sgm	19	43	36.4	0.17		0.007		5.9	19	6.7	
SUDU	77	53	e(Pg)	19	43	35.2								
SUDU			Pgm	19	43	35.8	0.16			0.003				
SUDU			eSg	19	43	44.9								
SUDU			Sgm	19	43	45.4	0.22		0.003					
SUDU			Sgm	19	43	45.4	0.25	0.006			5.6	20	6.2	
№ 45. 13 июля. Крым, район 2														
$0=15^{\text{ч}} 25^{\text{мин}} 24.7\text{с}, \varphi=44.68^{\circ}\text{N}, \lambda=34.24^{\circ}\text{E}, h=12\text{км}, K_{\text{П}}=5.4\pm 0.3(3) KD=5.7(1)$														
ALU	13	89	ePg	15	25	27.8								
ALU			Pgm	15	25	28.9	0.11			0.003				
ALU			eSg	15	25	30.0								

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ALU			Sgm	15	25	30.3	0.19	0.067			5.6			
ALU			Sgm	15	25	30.3	0.22		0.021			12	5.7	
YAL	22	197	eSg	15	25	32.5								
YAL			Sgm	15	25	32.8	0.18	0.011						
YAL			Sgm	15	25	32.8	0.17		0.022		5.6			
SEV	47	251	eSg	15	25	39.4								
SEV			Sgm	15	25	39.5	0.19	0.002			4.9			
SEV			Sgm	15	25	40.4	0.13		0.001					
№ 46. 17 июля. Черное море, район 5														
<i>0=7ч 3мин 1.4с, φ=44.66°N, λ=37.43°E, h=24км, K_П=8.2±0.2(6) KD=8.6(1)</i>														
ANN	26	340	ePg	7	3	7.7								
ANN			Pgm	7	3	8.2	0.30			0.346				
ANN			eSg	7	3	12.0								
ANN			Sgm	7	3	12.3	0.30		0.805					
ANN			Sgm	7	3	12.5	0.20	0.591			8.0			
SUDU	194	278	ePn	7	3	30.0								
SUDU			Pnm	7	3	30.5	0.23			0.007				
SUDU			eSn	7	3	51.3								
SUDU			Snm	7	3	52.6	0.36		0.017					
SUDU			Snm	7	3	52.8	0.39	0.066			8.6	65	8.6	
ALU	239	272	eSn	7	4	1.2								
ALU			Snm	7	4	4.1	0.33		0.011					
ALU			Snm	7	4	4.7	0.28	0.020			8.1			
YAL	260	267	eSn	7	4	7.2								
YAL			Snm	7	4	8.9	0.31		0.031		8.2			
YAL			Snm	7	4	9.3	0.29	0.016						
SIM	263	278	eSn	7	4	7.3								
SIM			Snm	7	4	8.3	0.29	0.014						
SIM			Snm	7	4	10.6	0.32		0.018		8.1			
SEV	297	269	eSn	7	4	13.7								
SEV			Snm	7	4	16.1	0.34	0.011						
SEV			Snm	7	4	16.6	0.33		0.014		8.1			
№ 47. 18 июля. Крым, район 2														
<i>0=20ч 34мин 3.1с, φ=44.62°N, λ=34.30°E, h=13км, K_П=8.4±0.3(6) KD=8.8(7)</i>														
ALU	11	50	+iPg	20	34	5.7		+	+	+				**
ALU			Pgm	20	34	5.9	0.17			0.241				
ALU			iSg	20	34	8.0								
ALU			Sgm	20	34	8.3	0.30		0.457					α=225°
ALU			Sgm	20	34	8.9	0.27	0.508				60	8.5	
YAL	19	218	+iPg	20	34	7.9		-	-	+				α=25°
YAL			Pgm	20	34	9.5	0.14			0.15				
YAL			iSg	20	34	10.7								
YAL			Sgm	20	34	10.9	0.19	0.482						
YAL			Sgm	20	34	10.9	0.18		0.970		8.6	55	8.6	
SIM	39	338	-iPg	20	34	11.0		-	0	-				α=171°

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SIM			Pgm	20	34	11.5	0.24			0.13				
SIM			iSg	20	34	16.3								
SIM			Sgm	20	34	16.5	0.27	0.226			8.2			
SIM			Sgm	20	34	16.7	0.22		0.079			70	8.7	
SEV	50	260	+iPg	20	34	11.0		-	-	+				$\alpha=81^\circ$
SEV			Pgm	20	34	14.3	0.17			0.14				
SEV			iSg	20	34	16.6								
SEV			Sgm	20	34	18.7	0.27	0.077						
SEV			Sgm	20	34	21.2	0.27		0.089		7.7	75	9.3	
SUDU	63	61	-iPg	20	34	14.0								
SUDU			Pgm	20	34	21.9	0.33			0.041				
SUDU			iSg	20	34	22.8								
SUDU			Sgm	20	34	23.4	0.40	0.437			8.7			
SUDU			Sgm	20	34	24.3	0.30		0.172			70	8.8	
FEO	97	62	ePg	20	34	18.6								
FEO			Pgm	20	34	19.8	0.16			0.023				
FEO			eSg	20	34	31.6								
FEO			Sgm	20	34	36.7	0.23		0.040					
FEO			Sgm	20	34	37.2	0.20	0.043			8.3	50	8.9	
TARU	162	302	ePn	20	34	30.5								
TARU			Pnm	20	34	32.9	0.20			0.002				
TARU			eSn	20	34	50.9								
TARU			Snm	20	34	53.3	0.34	0.063						
TARU			Snm	20	34	53.6	0.31		0.088		8.9	80	9.0	
№ 48. 18 июля. Крым, район 2														
$0=20^{\text{ч}} 38^{\text{мин}} 1.9^{\text{с}}, \varphi=44.61^\circ \text{N}, \lambda=34.36^\circ \text{E}, h=16 \text{ км}, K_{\Pi}=5.4 \pm 0.3(5) \text{ KD}=5.9(2)$														
ALU	9	23	ePg	20	38	5.2								
ALU			Pgm	20	38	5.6	0.11			0.002				
ALU			eSg	20	38	7.5								
ALU			Sgm	20	38	7.8	0.20	0.083			5.8			
ALU			Sgm	20	38	7.8	0.30		0.032			16	5.8	
YAL	21	230	e(Pg)	20	38	7.5								
YAL			Pgm	20	38	7.6	0.08			0.002				
YAL			eSg	20	38	10.2								
YAL			Sgm	20	38	10.5	0.18		0.025		5.4			
YAL			Sgm	20	38	11.3	0.14	0.010				14	6.0	
SIM	42	333	eSg	20	38	15.8								
SIM			Sgm	20	38	16.0	0.39	0.014			5.6			
SIM			Sgm	20	38	16.0	0.23		0.005					
SEV	54	262	eSg	20	38	16.4								
SEV			Sgm	20	38	16.6	0.30	0.003			4.7			
SEV			Sgm	20	38	20.8	0.23		0.002					
SUDU	59	58	eSg	20	38	22.4								
SUDU			Sgm	20	38	22.9	0.36	0.010			5.5			
SUDU			Sgm	20	38	26.4	0.34		0.007					

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ 49. 18 июля. Крым, район 2														
$0=21ч\ 0мин\ 8.9с$, $\varphi=44.59^{\circ}N$, $\lambda=34.34^{\circ}E$, $h=12км$, $K_{II}=4.7\pm0.4(3)$ $KD=5.3(2)$														
ALU	11	26	+iPg	21	0	11.8								
ALU			Pgm	21	0	11.9	0.16			0.006				
ALU			iSg	21	0	14.0								
ALU			Sgm	21	0	14.3	0.22		0.008					
ALU			Sgm	21	0	14.4	0.19	0.036			5.1	12	5.2	
YAL	19	232	ePg	21	0	12.9								
YAL			Pgm	21	0	13.0	0.07			0.001				
YAL			eSg	21	0	15.7								
YAL			Sgm	21	0	15.9	0.17	0.006						
YAL			Sgm	21	0	15.9	0.18		0.011		4.7	10	5.3	
SUDU	62	57	eSg	21	0	28.0								
SUDU			Sgm	21	0	28.3	0.23		0.002					
SUDU			Sgm	21	0	34.1	0.38	0.003			4.4			
№ 50. 19 июля. Крым, район 2														
$0=11ч\ 7мин\ 10.9с$, $\varphi=44.67^{\circ}N$, $\lambda=34.22^{\circ}E$, $h=10км$, $K_{II}=6.6\pm0.3(6)$ $KD=6.9(3)$														
ALU	15	85	+iPg	11	7	13.6								
ALU			Pgm	11	7	13.8	0.16			0.029				
ALU			iSg	11	7	15.9								
ALU			Sgm	11	7	16.2	0.20	0.307			7.0			
ALU			Sgm	11	7	16.2	0.31		0.134			20	6.2	
YAL	21	194	+iPg	11	7	15.4								
YAL			Pgm	11	7	17.0	0.13			0.018				
YAL			iSg	11	7	18.3								
YAL			Sgm	11	7	18.5	0.20		0.122		6.7			
YAL			Sgm	11	7	20.7	0.17	0.059				22	6.9	
SIM	32	345	eSg	11	7	23.8								
SIM			Sgm	11	7	24.0	0.25	0.017						
SIM			Sgm	11	7	24.4	0.25		0.016		6.0			
SEV	45	252	e(Pg)	11	7	17.7								
SEV			Pgm	11	7	18.3	0.14			0.002				
SEV			e(Sg)	11	7	24.7								
SEV			Sgm	11	7	25.9	0.14		0.005					
SEV			Sgm	11	7	26.8	0.19	0.008			6.2	30	7.5	
SUDU	66	68	eSg	11	7	31.1								
SUDU			Sgm	11	7	31.5	0.38	0.034						
SUDU			Sgm	11	7	32.1	0.33		0.017		6.5			
TARU	154	301	eSn	11	7	58.9								
TARU			Snm	11	7	59.9	0.37	0.007						
TARU			Snm	11	8	1.1	0.30		0.009		6.9			
№ 51. 19 июля. Крым, район 2														
$0=12ч\ 43мин\ 13.0с$, $\varphi=44.66^{\circ}N$, $\lambda=34.23^{\circ}E$, $h=11км$, $K_{II}=6.6\pm0.3(6)$ $KD=7.0(3)$														
ALU	14	80	+iPg	12	43	16.1		+	+	+				$\alpha=193^{\circ}$
ALU			Pgm	12	43	16.3	0.17			0.039				

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ALU			iSg	12	43	18.4								
ALU			Sgm	12	43	18.7	0.19	0.269			6.9			
ALU			Sgm	12	43	18.8	0.28		0.100			28	6.9	
YAL	20	197	+iPg	12	43	17.9								
YAL			Pgm	12	43	18.1	0.07			0.007				
YAL			iSg	12	43	20.8								
YAL			Sgm	12	43	20.9	0.18	0.052						
YAL			Sgm	12	43	23.2	0.18		0.087		6.5	20	6.7	
SIM	33	344	e(Sg)	12	43	25.3								
SIM			Sgm	12	43	26.8	0.12		0.010					
SIM			Sgm	12	43	27.0	0.17	0.012			6.0			
SEV	15	254	ePg	12	43	21.5								
SEV			Pgm	12	43	21.8	0.19			0.002				
SEV			eSg	12	43	27.2								
SEV			Sgm	12	43	28.4	0.11		0.008		6.4			
SEV			Sgm	12	43	28.5	0.14	0.008				35	7.4	
SUDU	66	67	eSg	12	43	32.9								
SUDU			Sgm	12	43	34.4	0.30		0.013					
SUDU			Sgm	12	43	37.3	0.52	0.043			6.4			
TARU	155	301	eSg	12	43	59.8								
TARU			Sgm	12	44	2.9	0.08		0.004					
TARU			Sgm	12	44	3.7	0.09	0.004			7.3			
№ 52. 21 июля Черное море, район 1														
<i>0=1ч 23мин 38.4с, φ=44.33°N, λ=33.87°E, h=21км, K_П=6.7±0.5(5) KD=7.0(4)</i>														
SEV	28	329	+iPg	1	23	44.1								
SEV			Pgm	1	23	44.5	0.16			0.002				
SEV			iSg	1	23	48.8								
SEV			Sgm	1	23	49.5	0.20	0.007						
SEV			Sgm	1	23	49.5	0.11		0.006		5.5	24	7.1	
YAL	29	54	-iPg	1	23	44.1								
YAL			Pgm	1	23	44.2	0.08			0.010				
YAL			iSg	1	23	49.2								
YAL			Sgm	1	23	49.8	0.15		0.024		6.7			
YAL			Sgm	1	23	51.0	0.16	0.013				20	6.7	
ALU	58	49	ePg	1	23	47.5								
ALU			Pgm	1	23	47.6	0.19			0.002				
ALU			iSg	1	23	55.3								
ALU			Sgm	1	23	55.7	0.20	0.073			7.4			
ALU			Sgm	1	23	55.7	0.27		0.027			33	7.3	
SUDU	109	56	+iPg	1	23	55.1								
SUDU			Pgm	1	23	56.9	0.27			0.006				
SUDU			iSg	1	24	9.1								
SUDU			Sgm	1	24	9.5	0.33	0.039			7.6			
SUDU			Sgm	1	24	9.5	0.16		0.016			29	7.0	
TARU	157	320	e	1	24	4.3								

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TARU			e(Sn)	1	24	23.2								
TARU			Snm	1	24	26.2	0.10	0.001			6.4			
TARU			Snm	1	24	27.2	0.18		0.003					
№ 53. 24 июля. Крым, район 3														
$0=17ч\ 27мин\ 32.8с, \varphi=44.75^{\circ}N, \lambda=34.35^{\circ}E, h=20км, K_{П}=5.8\pm0.3(5) KD=5.4(2)$														
ALU	9	152	+iPg	17	27	36.7								
ALU			Pgm	17	27	36.8	0.20			0.008				
ALU			iSg	17	27	39.4								
ALU			Sgm	17	27	40.7	0.30	0.143			6.0			
ALU			Sgm	17	27	40.7	0.20		0.030			13	5.4	
SIM	29	322	-iPg	17	27	39.2								$\alpha=153^{\circ}$
SIM			Pgm	17	27	39.2	0.07			0.005				
SIM			iSg	17	27	43.6								
SIM			Sgm	17	27	43.8	0.11	0.009	0.015		6.1	12	5.4	
YAL	33	209	e(Sg)	17	27	44.9								
YAL			Sgm	17	27	45.0	0.17		0.007		5.6			
YAL			Sgm	17	27	45.6	0.18	0.004						
SEV	58	248	e(Sg)	17	27	49.7								
SEV			Sgm	17	27	50.3	0.27		0.004					
SEV			Sgm	17	27	50.6	0.27	0.008			6.1			
SUDU	53	74	e(Sg)	17	27	50.7								
SUDU			Sgm	17	27	51.4	0.31		0.006					
SUDU			Sgm	17	27	52.3	0.31	0.010			5.4			
№ 54. 24 июля. Крым, район 2														
$0=23ч\ 40мин\ 58.7с, \varphi=44.52^{\circ}N, \lambda=34.11^{\circ}E, h=16км, K_{П}=4.7\pm0.1(3) KD=4.3(1)$														
YAL	5	137	+iPg	23	40	1.7								
YAL			Pgm	23	40	1.8	0.07			0.004				
YAL			iSg	23	40	3.8								
YAL			Sgm	23	40	3.8	0.11	0.010						
YAL			Sgm	23	40	3.9	0.12		0.012		4.7	6	4.3	
ALU	29	54	e(Sg)	23	41	9.0								
ALU			Sgm	23	41	9.1	0.27	0.009						
ALU			Sgm	23	41	9.1	0.23		0.004		4.7			
SEV	34	276	eSg	23	41	10.3								
SEV			Sgm	23	41	10.6	0.19		0.003					
SEV			Sgm	23	41	10.7	0.20	0.002			4.8			
№ 55. 29 июля. Черное море, район 5														
$0=16ч\ 34мин\ 14.1с, \varphi=44.60^{\circ}N, \lambda=36.53^{\circ}E, h=9км, K_{П}=7.9\pm0.5(7) KD=8.8(2)$														
ANN	70	63	ePg	16	34	26.6								
ANN			Pgm	16	34	27.1	0.30			0.160				
ANN			eSg	16	34	34.7								
ANN			Sgm	16	34	35.5	0.20	1.275			9.2			
ANN			Sgm	16	34	35.6	0.20		1.254					
FEO	101	298	e(Sg)	16	34	44.2								
FEO			Sgm	16	34	46.5	0.25	0.029			7.1			

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
FEO			Sgm	16	34	48.3	0.30		0.033					
SUDU	125	286	ePg	16	34	35.9								
SUDU			Pgm	16	34	37.4	0.20			0.005				
SUDU			iSg	16	34	51.1								
SUDU			Sgm	16	34	55.0	0.32		0.017					
SUDU			Sgm	16	34	55.3	0.34	0.042			7.7	66	8.6	
YAL	189	267	e(Sn)	16	35	7.7								
YAL			Snm	16	35	8.8	0.24		0.013		8.0			
SIM	195	283	e(Sn)	16	35	7.9								
SIM			Snm	16	35	12.6	0.31		0.009					
SIM			Snm	16	35	12.7	0.25	0.010			8.2			
GOYR	229	99	ePn	16	34	49.0								
SEV	226	270	ePn	16	34	49.3								
SEV			Pnm	16	34	54.0	0.22			0.002				
SEV			iSn	16	35	14.4								
SEV			Snm	16	35	15.3	0.25		0.005					
SEV			Snm	16	35	15.9	0.25	0.008			7.6	61	8.9	
GUZR	293	102	ePn	16	34	57.0								
VSLR	307	113	ePn	16	34	59.3								
TARU	326	287	e(Sn)	16	35	35.5								
TARU			Snm	16	35	38.3	0.21		0.003		7.1			
TARU			Snm	16	35	40.0	0.22	0.003						
№ 56. 1 августа. Крым, район 2														
$0=23ч\ 11мин\ 37.3с, \varphi=44.52^{\circ}N, \lambda=34.11^{\circ}E, h=16км, K_{\Pi}=3.9(1)$														
YAL	5	137	eSg	23	11	39.2								
YAL			Sgm	23	11	39.3	0.10	0.004						
YAL			Sgm	23	11	39.3	0.14		0.005		3.9			
№ 57. 1 августа. Крым, район 2														
$0=23ч\ 14мин\ 36.6с, \varphi=44.52^{\circ}N, \lambda=34.11^{\circ}E, h=16км, K_{\Pi}=4.5\pm 0.4(2)$														
YAL	5	137	iSg	23	14	38.5								
YAL			Sgm	23	14	38.6	0.10	0.012	0.010		4.9			
SEV	34	276	e(Sg)	23	14	44.9								
SEV			Sgm	23	14	45.9	0.28	0.002			4.1			
SEV			Sgm	23	14	45.9	0.18		0.001					
№ 58. 2 августа. Крым, район 2														
$0=2ч\ 41мин\ 44.1с, \varphi=44.52^{\circ}N, \lambda=34.11^{\circ}E, h=16км, K_{\Pi}=4.8\pm 0.3(2)$														
YAL	5	137	e(Pg)	2	41	47.1								
YAL			eSg	2	41	49.2								
YAL			Sgm	2	41	49.3	0.10	0.014						
YAL			Sgm	2	41	49.3	0.12		0.019		5.1			
SEV	34	276	eSg	2	41	55.5								
SEV			Sgm	2	41	55.6	0.28	0.002						
SEV			Sgm	2	41	56.4	0.41		0.005		4.5			
№ 59. 5 августа. Черное море, район 1														
$0=13ч\ 45мин\ 50.9с, \varphi=43,97^{\circ}N, \lambda=33,26^{\circ}E, h=27км, K_{\Pi}=6,9\pm 0.5(3) KD=6,7(1)$														

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SEV	73	27	e(Pg)	13	46	4.3								
SEV			Pgm	13	46	6.7	0.24			0.003				
SEV			eSg	13	46	13.4								
SEV			Sgm	13	46	15.0	0.29	0.010			6.2			
SEV			Sgm	13	46	15.0	0.34		0.009			20	6.7	
TARU	167	340	e(Pg)	13	46	19.9								
TARU			eSg	13	46	39.6								
TARU			Sgm	13	46	40.8	0.34		0.019					
TARU			Sgm	13	46	41.4	0.46	0.020			7.5			
SUDU	172	53	eSg	13	46	40.7								
SUDU			Sgm	13	46	41.0	0.31	0.010			7.1			
SUDU			Sgm	13	46	41.0	0.34		0.005					
№ 60. 19 августа. Крым, район 3														
<i>0=1ч 54мин 17.3с, φ=44.76°N, λ=34.40°E, h=20км, K_П=5.5±0.2(5) KD=6.1(2)</i>														
ALU	9	178	+iPg	1	54	21.3								
ALU			Pgm	1	54	21.5	0.16			0.019				
ALU			iSg	1	54	24.0								
ALU			Sgm	1	54	25.2	0.28	0.045						
ALU			Sgm	1	54	25.2	0.22		0.015		5.1	20	6.3	
SIM	31	313	-iPg	1	54	24.0		-	+	-				α=154°
SIM			Pgm	1	54	24.2	0.07			0.005				
SIM			iSg	1	54	28.6								
SIM			Sgm	1	54	28.9	0.11	0.008						
SIM			Sgm	1	54	28.9	0.10		0.008		5.8	16	5.9	
YAL	36	213	eSg	1	54	29.8								
YAL			Sgm	1	54	31.5	0.10		0.004					
YAL			Sgm	1	54	31.9	0.11	0.004			5.6			
SUDU	49	73	eSg	1	54	32.4								
SUDU			Sgm	1	54	35.0	0.25		0.008					
SUDU			Sgm	1	54	35.2	0.33	0.020			5.6			
SEV	62	247	eSg	1	54	35.9								
SEV			Sgm	1	54	36.2	0.22	0.003						
SEV			Sgm	1	54	36.4	0.23		0.003		5.6			
№ 61. 20 августа. Черное море, район 5														
<i>0=6ч 49мин 34.2с, φ=43.65°N, λ=36.47°E, h=28км, K_П=9.5±0.3(8) KD=9.7(6)</i>														
<i>MSH=2.9(7), MD=3.1(6)</i>														
ANN	152	26	ePn	6	49	56.9								
ANN			Pnm	6	49	58.7	0.40			0.034				
ANN			eSn	6	50	14.1								
ANN			Snm	6	50	14.4	0.30	0.148						
ANN			Snm	6	50	14.4	0.30		0.439		9.3			
FEO	175	331	eSn	6	50	20.4								
FEO			Snm	6	50	25.6	0.25	0.094			9.0			
FEO			Snm	6	50	30.4	0.25		0.059					MSH=2.6
SUDU	181	320	-iPn	6	50	1.3								

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SUDU			Pnm	6	50	8.9	0.27			0.02				
SUDU			eSn	6	50	21.7								
SUDU			Snm	6	50	22.5	0.23		0.072					MD=3.1
SUDU			Snm	6	50	22.7	0.25	0.115			9.4	100	9.5	MSH=2.7
ALU	201	306	ePn	6	50	3.0								
ALU			Pnm	6	50	6.7	0.23			0.017				
ALU			eSn	6	50	24.5								
ALU			Snm	6	50	25.1	0.22	0.135			9.8			MD=3.2
ALU			Snm	6	50	25.4	0.22		0.051			110	9.7	MSH=2.8
YAL	207	298	ePn	6	50	5.0								
YAL			Pnm	6	50	5.7	0.21			0.042				
YAL			e(Sn)	6	50	26.8								
YAL			Snm	6	50	27.3	0.28	0.225						MD=3.1
YAL			Snm	6	50	27.5	0.39		0.373		9.8	100	9.8	MSH=3.5
SIM	236	309	ePn	6	50	8.0								
SIM			Pnm	6	50	15.2	0.31			0.048				
SIM			eSn	6	50	33.0								
SIM			Snm	6	50	34.4	0.22		0.069		9.7			MD=3.0
SIM			Snm	6	50	36.9	0.30	0.062				85	9.8	MSH=3.0
SEV	244	295	+iPn	6	50	8.0								
SEV			Pnm	6	50	10.5	0.23			0.013				
SEV			eSn	6	50	34.0								
SEV			Snm	6	50	36.5	0.25	0.078			9.6			MD=3.0
SEV			Snm	6	50	36.5	0.23		0.071			90	9.7	MSH=3.0
SOC	262	91	eP	6	50	11.2								
SOC			eS	6	50	39.0								
TARU	366	303	ePn	6	50	24.8								
TARU			Pnm	6	50	31.5	0.40			0.011				
TARU			eSn	6	51	2.3								
TARU			Snm	6	51	11.1	0.25		0.026		9.1			MD=3.1
TARU			Snm	6	51	12.1	0.26	0.012				102	9.4	MSH=2.8
№ 62. 21 августа. Крым, район 3														
<i>0=7ч 8мин 21.8с, φ=44.74°N, λ=34.30°E, h=19км, K_П=6,2±0.2(5) KD=5.5(2)</i>														
ALU	10	130	+iPg	7	8	25.4								
ALU			Pgm	7	8	25.4	0.16			0.013				
ALU			iSg	7	8	28.1								
ALU			Sgm	7	8	28.6	0.22		0.074					
ALU			Sgm	7	8	30.5	0.19	0.116			6.2	16	5.8	
SIM	27	329	-iPg	7	8	28.2								
SIM			Pgm	7	8	28.2	0.07			0.011				
SIM			eSg	7	8	32.4								
SIM			Sgm	7	8	32.7	0.10		0.010		5.8			
SIM			Sgm	7	8	32.8	0.12	0.011				11	5.2	
YAL	30	204	e(Sg)	7	8	34.6								

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
YAL			Sgm	7	8	34.7	0.21		0.014		6.1			
YAL			Sgm	7	8	35.7	0.15	0.007						
SEV	54	248	iSg	7	8	39.7								
SEV			Sgm	7	8	40.2	0.20	0.008			6.5			
SEV			Sgm	7	8	40.6	0.15		0.005					
SUDU	57	74	eSg	7	8	40.8								
SUDU			Sgm	7	8	42.1	0.27		0.012					
SUDU			Sgm	7	8	42.4	0.31	0.026			6.3			
№ 63. 21 августа. Черное море, район 4														
<i>0=14ч 39мин 56.0с, φ=44.50°N, λ=35.34°E, h=5км, K_П=7.4±0.4(7) KD=7.3(3)</i>														
SUDU	51	328	-iPg	14	40	4.4								
SUDU			Pgm	14	40	4.7	0.25			0.008				
SUDU			iSg	14	40	10.0								
SUDU			Sgm	14	40	10.7	0.50	0.144			6.9			
SUDU			Sgm	14	40	13.9	0.33		0.055			39	7.6	
FEO	57	4	Sgm	14	40		0.27	0.134						*
FEO			Sgm	14	40		0.23		0.141		8.1	22	7.3	Sg-Pg=7.7
ALU	77	285	e(Pg)	14	40	8.3								
ALU			Pgm	14	40	8.6	0.17			0.005				
ALU			iSg	14	40	16.8								
ALU			Sgm	14	40	19.2	0.28		0.047					
ALU			Sgm	14	40	20.5	0.28	0.094			7.7	30	7.1	
YAL	94	269	e(Sg)	14	40	23.2								
YAL			Sgm	14	40	23.5	0.14		0.009		6.9			
YAL			Sgm	14	40	23.9	0.17	0.010						
SIM	109	298	e(Sg)	14	40	26.0								
SIM			Sgm	14	40	27.4	0.28	0.017			7.6			
SIM			Sgm	14	40	30.9	0.37		0.011					
SEV	132	273	e(Sg)	14	40	32.3								
SEV			Sgm	14	40	35.4	0.25		0.006		7.0			
SEV			Sgm	14	40	36.2	0.28	0.005						
TARU	241	295	e(Sn)	14	41	0.4								
TARU			Snm	14	41	2.8	0.26	0.001						
TARU			Snm	14	41	2.8	0.34		0.007		7.6			
№ 64. 31 августа. Черное море, район 4														
<i>0=5ч 41мин 26.4с, φ=44.68°N, λ=35.30°E h=20км, K_П=5.7 (1) KD=6.9(1)</i>														
SUDU	33	315	e(Pg)	5	41	32.6								
SUDU			Pgm	5	41	34.5	0.34			0.008				
SUDU			iSg	5	41	37.0								
SUDU			Sgm	5	41	38.0	0.38	0.046			5.7			
SUDU			Sgm	5	41	38.6	0.23		0.016			27	6.9	
№ 65. 31 августа. Черное море, район 4														
<i>0=17ч 17мин 12.1с, φ=44.68°N, λ=35.30°E, h=20км, K_П=6.5±0.4(2) KD=7.4(1)</i>														
SUDU	33	315	ePg	17	17	19.3								
SUDU			Pgm	17	17	19.6	0.27			0.007				

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SUDU			iSg	17	17	24.2								
SUDU			Sgm	17	17	25.1	0.36	0.054			6.1			
SUDU			Sgm	17	17	25.8	0.31		0.025			35	7.4	
FEO	38	11	iSg	17	17	25.6								
FEO			Sgm	17	17	25.9	0.30		0.045					
FEO			Sgm	17	17	26.2	0.21	0.054			6.8			
№ 66. 31 августа. Черное море, район 4														
<i>0=20ч 6мин 35.7с, φ=44.68°N, λ=35.30°E, h=20км, K_П=5.9±0.1(2) KD=6.2(1)</i>														
SUDU	33	315	ePg	20	6	42.9								
SUDU			Pgm	20	6	44.4	0.18			0.003				
SUDU			eSg	20	6	47.9								
SUDU			Sgm	20	6	48.9	0.25	0.020			5.6			
SUDU			Sgm	20	6	49.4	0.17		0.009			17	6.2	
FEO	38	11	e(Sg)	20	6	49.2								
FEO			Sgm	20	6	50.3	0.16		0.011		6.1			
FEO			Sgm	20	6	50.6	0.17	0.020						
№ 67. 31 августа. Черное море, район 4														
<i>0=23ч 4мин 44.2с, φ=44.68°N, λ=35.30°E, h=20км, K_П=5.9±0.1(2) KD=6.7(1)</i>														
SUDU	33	315	ePg	23	4	51.6								
SUDU			Pgm	23	4	53.1	0.17			0.004				
SUDU			iSg	23	4	56.6								
SUDU			Sgm	23	4	57.8	0.25	0.026			5.8			
SUDU			Sgm	23	4	58.1	0.23		0.011			25	6.7	
FEO	38	11	e(Sg)	23	4	59.4								
FEO			Sgm	23	4	59.8	0.22		0.020					
FEO			Sgm	23	5	0.7	0.2	0.022			6.0			
№ 68. 1 сентября. Черное море, район 5														
<i>0=19ч 2мин 43.1с, φ=45.15°N, λ=36.53°E, h=11км, K_П=7.1±0.5(4)</i>														
ANN	69	116	ePg	19	2	55.5								
ANN			Pgm	19	2	55.9	0.30			0.032				
ANN			eSg	19	3	3.9								
ANN			Sgm	19	3	4.4	0.20	0.283			8.0			
SUDU	124	257	eSg	19	3	20.5								
SUDU			Sgm	19	3	21.4	0.31	0.017			7.0			
SUDU			Sgm	19	3	21.4	0.48		0.008					
YAL	201	250	eSn	19	3	37.4								
YAL			Snm	19	3	38.3	0.20	0.005						
YAL			Snm	19	3	38.3	0.22		0.005		6.6			
SEV	234	254	eSn	19	3	44.6								
SEV			Snm	19	3	45.3	0.33	0.004			6.8			
SEV			Snm	19	3	45.3	0.48		0.005					
№ 69. 2 сентября. Черное море, район 1														
<i>0=7ч 58мин 22.7с, φ=44.39°N, λ=32.49°E, h=20км, K_П=7.6±0.2(4) KD=7.5(2)</i>														
SEV	96	79	e(Pg)	7	58	40.3								
SEV			Pgm	7	58	41.0	0.19			0.004				

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SEV			eSg	7	58	52.3								
SEV			Sgm	7	58	54.2	0.28		0.012					
SEV			Sgm	7	58	55.3	0.50	0.038			7.3	32	7.6	
TARU	110	2	ePg	7	58	43.1								
TARU			Pgm	7	58	43.4	0.10			0.013				
TARU			eSg	7	58	57.0								
TARU			Sgm	7	58	58.6	0.10	0.012						
TARU			Sgm	7	58	59.9	0.11		0.017		7.8	33	7.3	
SIM	143	64	eSg	7	59	6.6								
SIM			Sgm	7	59	6.7	0.37	0.028			7.5			
SIM			Sgm	7	59	8.0	0.42		0.022					
SUDU	206	73	Snm	7	59		0.28		0.008					*
SUDU			Snm	7	59		0.45	0.023			7.7			Sn-Pn=23.9 c
№ 70. 3 сентября. Черное море, район 5														
<i>0=19ч 45мин 51.3с, φ=45.04°N, λ=36.83°E, h=9км, K_П=7.0±0.1(4) KD=6.9(1)</i>														
ANN	42	115	ePg	19	45	58.8								
ANN			Pgm	19	45	59.0	0.20			0.017				
ANN			eSg	19	46	3.9								
ANN			Sgm	19	46	4.3	0.10		0.067					
ANN			Sgm	19	46	4.4	0.20	0.171			7.0			
SUDU	145	264	e(Pg)	19	46	16.7								
SUDU			Pgm	19	46	17.1	0.36			0.003				
SUDU			eSg	19	46	34.6								
SUDU			Sgm	19	46	35.3	0.38	0.016			7.1			
SUDU			Sgm	19	46	35.3	0.27		0.005			28	6.9	
YAL	220	255	eSn	19	46	50.4								
YAL			Snm	19	46	50.8	0.23	0.005						
YAL			Snm	19	46	50.8	0.21		0.006		7.0			
SEV	255	259	eSn	19	46	56.8								
SEV			Snm	19	46	58.5	0.31		0.002					
SEV			Snm	19	47	0.5	0.39	0.004			6.7			
№ 71. 5 сентября. Черное море, район 5														
<i>0=14ч 24мин 56.3с, φ=44.62°N, λ=36.77°E, h=4км, K_П=8.2±0.2(6) KD=8.4(3)</i>														
ANN	52	55	ePg	14	25	5.4								
ANN			Pgm	14	25	5.8	0.20			0.200				
ANN			eSg	14	25	11.3								
ANN			Sgm	14	25	11.6	0.40	0.278						
ANN			Sgm	14	25	11.6	0.20		0.266		7.9			
SUDU	143	283	ePg	14	25	20.6								
SUDU			Pgm	14	25	20.7	0.34			0.005				
SUDU			eSg	14	25	37.4								
SUDU			Sgm	14	25	39.0	0.20		0.024					
SUDU			Sgm	14	25	39.3	0.58	0.143			8.5	60	8.4	
YAL	208	267	ePn	14	25	29.8								
YAL			Pnm	14	25	29.9	0.10			0.002				

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
YAL			eSn	14	25	53.8								
YAL			Snm	14	25	55.7	0.34	0.033			8.3	46	8.3	
YAL			Snm	14	25	56.2	0.26		0.039					
SIM	213	281	eSn	14	25	54.2								
SIM			Snm	14	25	54.5	0.35	0.024			8.3			
SIM			Snm	14	25	56.5	0.22		0.015					
SEV	245	269	ePn	14	25	33.9								
SEV			Pnm	14	25	34.8	0.17			0.002				
SEV			eSn	14	26	1.0								
SEV			Snm	14	26	2.5	0.41		0.030					
SEV			Snm	14	26	3.3	0.33	0.024			8.4	47	8.4	
TARU	344	286	eSn	14	26	23.1								
TARU			Snm	14	26	23.7	0.45	0.007						
TARU			Snm	14	26	24.6	0.11		0.003		7.9			
№ 72. 5 сентября. Черное море, район 2														
$0=23ч\ 9мин\ 41.1с, \varphi=44.27^{\circ}N, \lambda=34.32^{\circ}E, h=23км, K_{II}=7.7\pm0.2(7) KD=7.7(6)$														
YAL	27	331	-ePg	23	9	47.4								
YAL			-i	23	9	47.5								
YAL			Pgm	23	9	47.7	0.15			0.080				
YAL			eSg	23	9	51.9								
YAL			Sgm	23	9	52.3	0.24	0.259						
YAL			Sgm	23	9	52.3	0.22		0.333		8.2	36	7.8	
SEV	59	301	ePg	23	9	51.6								
SEV			Pgm	23	9	52.3	0.34			0.023				
SEV			eSg	23	9	59.6								
SEV			Sgm	23	10	0.2	0.17	0.010						
SEV			Sgm	23	10	2.1	0.12		0.017		7.5	33	7.7	
SIM	77	348	eSg	23	10	4.1								
SIM			Sgm	23	10	5.8	0.21		0.026		7.8			
SIM			Sgm	23	10	7.5	0.41	0.029						
SUDU	87	38	-iPg	23	9	56.5								
SUDU			Pgm	23	9	57.2	0.36			0.011				
SUDU			eSg	23	10	7.6								
SUDU			Sgm	23	10	8.4	0.25		0.021		6.9			
SUDU			Sgm	23	10	9.0	0.35	0.028						
FEO	119	45	ePg	23	10	1.3								
FEO			Pgm	23	10	1.6	0.28			0.016				
FEO			e(Sg)	23	10	16.3								
FEO			Sgm	23	10	16.8	0.34	0.012						
FEO			Sgm	23	10	18.5	0.34		0.031		7.8	29	7.8	
DNZ2	150	325	ePg	23	10	6.7								
DNZ2			Pgm	23	10	8.6	0.16			0.007				
DNZ2			eSg	23	10	26.2								
DNZ2			Sgm	23	10	26.3	0.35	0.024			7.6	40	7.6	
DNZ2			Sgm	23	10	26.9	0.34		0.014					

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TARU	187	312	ePg	23	10	13.0								
TARU			Pgm	23	10	13.7	0.10			0.003				
TARU			eSg	23	10	35.9								
TARU			Sgm	23	10	37.4	0.25		0.015		7.8			
TARU			Sgm	23	10	37.9	0.20	0.005				37	7.5	
№ 73. 6 сентября. Черное море, район 2														
<i>0=0ч 7мин 33.4с, φ=44.28°N, λ=34.31°E, h=25км, K_П=6.1±0.5(4) KD=6.8(3)</i>														
YAL	26	332	+iPg	0	7	40.0								
YAL			Pgm	0	7	40.2	0.13			0.014				
YAL			eSg	0	7	44.5								
YAL			Sgm	0	7	44.8	0.22	0.037			6.8			
YAL			Sgm	0	7	44.8	0.28		0.089			24	7.0	
SEV	58	301	ePg	0	7	44.4								
SEV			Pgm	0	7	44.8	0.41			0.004				
SEV			eSg	0	7	52.2								
SEV			Sgm	0	7	53.7	0.44	0.007			5.6			
SEV			Sgm	0	7	55.9	0.21		0.003			21	6.8	
SUDU	87	38	e(Pg)	0	7	49.0								
SUDU			eSg	0	8	0.3								
SUDU			Sgm	0	8	0.6	0.47		0.009					
SUDU			Sgm	0	8	1.7	0.31	0.006			5.6	24	6.6	
DNZ2	149	325	eSg	0	8	19.5								
DNZ2			Sgm	0	8	21.0	0.12	0.002			6.4			
DNZ2			Sgm	0	8	21.2	0.18		0.002					
№ 74. 9 сентября. Черное море, район 4														
<i>0=5ч 57мин 41.2с, φ=44.48°N, λ=35.81°E, h=15км, K_П=6.9±0.4(4) KD=7.5(1)</i>														
SUDU	79	306	ePg	5	57	55.5								
SUDU			Pgm	5	57	57.6	0.31			0.006				
SUDU			eSg	5	58	5.2								
SUDU			Sgm	5	58	6.6	0.34	0.020			6.4			
SUDU			Sgm	5	58	7.9	0.33		0.012			37	7.5	
ALU	114	282	eSg	5	58	15.7								
ALU			Sgm	5	58	15.9	0.42		0.013					
ALU			Sgm	5	58	15.9	0.23	0.011			6.7			
YAL	131	271	eSg	5	58	21.7								
YAL			Sgm	5	58	21.8	0.37	0.007						
YAL			Sgm	5	58	22.9	0.42		0.019		7.1			
SEV	169	273	eSn	5	58	29.2								
SEV			Snm	5	58	29.7	0.31	0.007			7.4			
SEV			Snm	5	58	29.7	0.30		0.006					
№ 75. 9 сентября. Черное море, район 4														
<i>0=7ч 47мин 4.1с, φ=44.49°N, λ=35.80°E, h=35км, K_П=10.8±0.3(6)</i>														
<i>MSH=4.0(6), Mc=3.2</i>														
FEO	68	331	-iPg	7	47	16.5		-	0	-				
FEO			eSg	7	47	25.7								

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
FEO			Sgm	7	47	29.5	0.34	2.600			10.7			MSH=3.8
FEO			Sgm	7	47	29.8	0.31		1.300					
SUDU	78	306	-iPg	7	47	18.2								
SUDU			Pgm	7	47	20.6	0.22			0.448				**
SUDU			eSg	7	47	27.9								
ALU	113	282	ePg	7	47	22.9								
ALU			Pgm	7	47	24.3	0.27			0.192				**
ALU			eSg	7	47	36.4								
YAL	131	271	ePg	7	47	27.1								
YAL			Pgm	7	47	28.4	0.28			0.233				
YAL			eSg	7	47	42.7								
YAL			Sgm	7	47	44.1	0.47	1.400						
YAL			Sgm	7	47	44.6	0.54		2.600		11.1			MSH=4.0
ANN	127	69	ePg	7	47	27.1								
ANN			Pgm	7	47	28.2	0.40			0.042				
ANN			eSg	7	47	45.9								
ANN			Sgm	7	47	48.5	0.60	0.301						
ANN			Sgm	7	47	53.1	0.50	0.333						
SIM	143	292	+iPg	7	47	28.2								
SIM			Pgm	7	47	29.0	0.34			0.284				
SIM			eSg	7	47	45.0								
SIM			Sgm	7	47	45.6	0.84	3.000						MSH=4.1
SIM			Sgm	7	47	45.6	0.63		1.900		10.8			Mc=3.2
SEV	169	273	ePg	7	47	31.1								
SEV			Pgm	7	47	31.7	0.33			0.138				
SEV			eSg	7	47	50.8								
SEV			Sgm	7	47	51.9	0.36	0.764						
SEV			Sgm	7	47	51.9	0.38		0.819		11.3			MSH=4.1
DNZ2	227	297	ePn	7	47	40.3								
DNZ2			Pnm	7	47	47.6	0.44			0.136				
DNZ2			eSn	7	48	4.8								
DNZ2			Snm	7	48	6.2	1.10	0.785						
DNZ2			Snm	7	48	6.2	0.62		1.000		10.7			MSH=4.0
TARU	276	292	ePn	7	47	48.3								
TARU			Pnm	7	47	52.8	0.53			0.224				
TARU			eSn	7	48	16.3								
TARU			Snm	7	48	20.3	0.83	0.343			9.9			
TARU			Snm	7	48	20.3	0.49		0.227					MSH=3.8
DIKM	319	187	eP	7	47	52.7								
DIKM			eS	7	48	27.3								
GUZR	348	96	eP	7	47	55.3								
№ 76. 9 сентября. Черное море, район 4														
<i>0=7ч 48мин 52.4с, φ=44.51°N, λ=35.84°E, h=35км, K_П=7.9±0.2(7) KD=7.8(6)</i>														
FEO	67	328	iPg	7	49	4.8								
FEO			Pgm	7	49	5.1	0.14			0.121				

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
FEO			eSg	7	49	13.9								
FEO			Sgm	7	49	15.6	0.41		0.125					
FEO			Sgm	7	49	15.8	0.25	0.101			8.0	27	7.8	
SUDU	79	303	-iPg	7	49	6.5								
SUDU			Pgm	7	49	8.8	0.25			0.025				
SUDU			eSg	7	49	16.2								
SUDU			Sgm	7	49	17.5	0.31		0.057					
SUDU			Sgm	7	49	18.9	0.56	0.149			7.7	45	7.8	
ALU	116	280	ePg	7	49	11.5								
ALU			Pgm	7	49	11.8	0.17			0.017				
ALU			eSg	7	49	25.3								
ALU			Sgm	7	49	25.6	0.44		0.037					
ALU			Sgm	7	49	26.0	0.41	0.055			7.7	40	7.6	
YAL	134	270	-iPg	7	49	15.2								
YAL			Pgm	7	49	15.9	0.15			0.022				
YAL			eSg	7	49	31.3								
YAL			Sgm	7	49	32.2	0.37	0.034						
YAL			Sgm	7	49	32.2	0.65		0.093		8.1	40	8.0	
SIM	145	290	ePg	7	49	16.3								
SIM			Pgm	7	49	16.4	0.10			0.008				
SIM			eSg	7	49	33.4								
SIM			Sgm	7	49	34.6	0.35		0.034					
SIM			Sgm	7	49	36.3	0.34	0.036			7.8	40	7.6	
SEV	172	272	ePg	7	49	19.5								
SEV			Pgm	7	49	19.7	0.31			0.02				
SEV			eSg	7	49	39.4								
SEV			Sgm	7	49	40.3	0.25		0.021					
SEV			Sgm	7	49	40.6	0.23	0.022			8.6	44	8.2	
DNZ2	228	296	eSn	7	49	53.8								
DNZ2			Snm	7	49	54.0	0.63		0.027					
DNZ2			Snm	7	49	57.9	0.42	0.020			7.7			
№ 77. 9 сентября. Черное море, район 5														
<i>0=21ч 49мин 28.1с, φ=44.55°N, λ=36.15°E, h=23км, K_П=6.2±0.2(4) KD=7.5(1)</i>														
FEO	80	311	eSg	21	49	52.7								
FEO			Sgm	21	49	52.9	0.31		0.012					
FEO			Sgm	21	49	54.5	0.48	0.023			6.0			
SUDU	99	293	ePg	21	49	46.3								
SUDU			Pgm	21	49	48.3	0.23			0.004				
SUDU			e(Sg)	21	49	58.5								
SUDU			Sgm	21	49	58.8	0.25	0.011			6.5	39	7.5	
SUDU			Sgm	21	50	1.3	0.42		0.009					
YAL	159	268	ePg	21	49	56.2								
YAL			Pgm	21	49	56.3	0.35			0.002				
YAL			e(Sg)	21	50	15.5								
YAL			Sgm	21	50	15.9	0.39		0.006		6.0			

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
YAL			Sgm	21	50	16.3	0.24	0.003						
SEV	196	271	e(Pn)	21	50	1.1								
SEV			e(Sn)	21	50	22.8								
SEV			Snm	21	50	23.3	0.38	0.003						
SEV			Snm	21	50	23.3	0.36		0.003		6.2			
№ 78. 12 сентября. Черное море, район 4														
<i>0=9ч 8мин 28.3с, φ=44.56°N, λ=35.07°E, h=23км, K_П=6.7±0.7(4) KD=7.8(2)</i>														
SUDU	39	351	ePg	9	8	35.1								
SUDU			Pgm	9	8	38.5	0.23			0.009				
SUDU			eSg	9	8	40.3								
SUDU			Sgm	9	8	40.9	0.23	0.036			6.2			
SUDU			Sgm	9	8	42.6	0.28		0.031			40	7.6	
ALU	55	286	eSg	9	8	47.7								
ALU			Sgm	9	8	49.7	0.28	0.015			5.9			
ALU			Sgm	9	8	49.8	0.25		0.005					
FEO	58	25	ePg	9	8	40.3								
FEO			Pgm	9	8	40.4	0.14			0.049				
FEO			eSg	9	8	48.1								
FEO			Sgm	9	8	48.7	0.23	0.092			7.8			
FEO			Sgm	9	8	49.0	0.22		0.073			31	7.9	
SEV	111	271	eSg	9	9	2.5								
SEV			Sgm	9	9	3.7	0.16		0.004		6.9			
SEV			Sgm	9	9	3.8	0.13	0.002						
№ 79. 13 сентября. Черное море, район 2														
<i>0=5ч 45мин 23.0с, φ=44.42°N, λ=34.41°E, h=29км, K_П=10.5±0.3(5) KD=9.9(8)</i>														
<i>MSH=3.5(4), MD=3.2(8), Mc=2.8</i>														
YAL	21	291	-iPg	5	45	29.4		-	+	-				α=125°
YAL			Pgm	5	45	29.8	0.11			2.4				Ялт=2-3б
YAL			iSg	5	45	33.6								
YAL			Sgm	5	45	33.9	0.17	4.900						MD=3.1
YAL			Sgm	5	45	34.2	0.18		6.900		10.9	100	9.8	MSH=3.6
ALU	29	0	-iPg	5	45	29.7								**
ALU			Pgm	5	45	29.9	0.22			0.246				MD=3.0
ALU			eSg	5	45	34.3						90	9.2	
SEV	59	284	iPg	5	45	33.1								**
SEV			Pgm	5	45	33.4	0.16			0.325				MD=3.3
SEV			iSg	5	45	40.6						130	10.2	
SIM	63	339	ePg	5	45	35.0		-	+	-				α=167°
SIM			Pgm	5	45	35.4	0.12			0.22				Mc=2.8
SIM			iSg	5	45	43.3								MD=3.5
SIM			Sgm	5	45	43.7	0.14		0.361		10.1	150	10.1	MSH=3.0
SIM			Sgm	5	45	43.9	0.16	0.245						
SIM			Lgm	5	45	52.1	0.37	0.559						
SUDU	70	42	+iPg	5	45	35.2								**
SUDU			Pgm	5	45	35.5	0.17			0.132				MD=3.2

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SUDU			iSg	5	45	44.6						110	9.9	
FEO	102	49	iPg	5	45	39.9								$\alpha=136^\circ$
FEO			Pgm	5	45	40.2	0.27			0.149				MD=3.1
FEO			iSg	5	45	53.1								MSH=3.5
FEO			Sgm	5	45	54.2	0.28		0.334					
FEO			Sgm	5	45	56.3	0.27	0.487			10.1	100	10.3	
DNZ2	142	319	+iPg	5	45	47.4		+	-	+				$\alpha=136^\circ$
DNZ2			Pgm	5	45	50.4	0.12			0.152				
DNZ2			iSg	5	46	4.2								MD=3.5
DNZ2			Sgm	5	46	8.0	0.14	0.346						MSH=3.3
DNZ2			Sgm	5	45	10.4	0.14		0.394		10.6	160	10.4	
TARU	182	307	ePn	5	45	53.2								
TARU			Pnm	5	45	53.5	0.18			0.157				
TARU			eSn	5	46	14.9								MD=3.2
TARU			Snm	5	46	15.8	0.22	0.329						MSH=3.5
TARU			Snm	5	46	17.4	0.17		0.414		10.9	110	9.7	
№ 80. 15 сентября. Черное море, район 2														
$0=7ч\ 13мин\ 1.6с, \varphi=44.43^\circ N, \lambda=34.16^\circ E, h=12км, K_{II}=5.8\pm0.7(3) KD=6.1(2)$														
YAL	6	356	-iPg	7	13	4.4								
YAL			Pgm	7	13	5.9	0.10			0.018				
YAL			iSg	7	13	6.2								
YAL			Sgm	7	13	6.4	0.14	0.086						
YAL			Sgm	7	13	6.6	0.14		0.090		6.1	15	6.1	
ALU	34	34	eSg	7	13	12.7								
ALU			Sgm	7	13	12.9	0.20		0.005					
ALU			Sgm	7	13	15.0	0.23	0.008			4.8			
SEV	40	289	ePg	7	13	8.8								
SEV			Pgm	7	13	9.1	0.08			0.004				
SEV			eSg	7	13	14.1								
SEV			Sgm	7	13	15.4	0.30	0.013			6.6	15	6.1	
SEV			Sgm	7	13	15.4	0.27		0.028					
№ 81. 6 октября Черное море, район 1														
$0=11ч\ 5мин\ 57.9с, \varphi=44.14^\circ N, \lambda=33.15^\circ E, h=23км, K_{II}=7.6\pm0.5(6) KD=7.5(5)$														
SEV	62	43	ePg	11	6	9.6								
SEV			Pgm	11	6	12.6	0.20			0.004				
SEV			eSg	11	6	17.6								
SEV			Sgm	11	6	18.6	0.30		0.016		6.4	37	7.5	
SEV			Sgm	11	6	18.9	0.25	0.011						
YAL	89	64	ePg	11	6	13.8								
YAL			Pgm	11	6	14.1	0.30			0.007				
YAL			-iSg	11	6	24.9								
YAL			Sgm	11	6	27.1	0.29		0.027		7.3	24	7.0	
YAL			Sgm	11	6	27.7	0.21	0.016						
ALU	117	58	eSg	11	6	33.5								
ALU			Sgm	11	6	33.7	0.27		0.039		8.1			

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ALU			Sgm	11	6	34.2	0.27	0.064						
DNZ2	137	20	ePg	11	6	22.9								
DNZ2			Pgm	11	6	23.1	0.25			0.013				
DNZ2			eSg	11	6	40.1								
DNZ2			Sgm	11	6	41.7	0.33	0.041			7.9			
DNZ2			Sgm	11	6	42.7	0.35		0.036			43	7.8	
TARU	146	341	ePg	11	6	24.0								
TARU			Pgm	11	6	24.2	0.20			0.011				
TARU			eSg	11	6	42.0								
TARU			Sgm	11	6	43.4	0.40		0.052		8.0			
TARU			Sgm	11	6	43.1	0.24	0.010				46	7.9	
SUDU	169	60	ePn	11	6	25.5								
SUDU			Pnm	11	6	26.1	0.18			0.005				
SUDU			eSn	11	6	45.4								
SUDU			Snm	11	6	46.6	0.33		0.014		7.9	37	7.5	
SUDU			Snm	11	6	47.5	0.23	0.020						
№ 82. 15 октября. Азовское море, район 7														
<i>0=10ч 42мин 7.6с, φ=46.30°N, λ=37.24°E, h=6км, K_{II}=11.0±0.3(9) KD=11.5(8),</i>														
<i>MSH=4.0(8), MD=4.4(8)</i>														
ANN	158	178	+iPn	10	42	33.6								
ANN			Pnm	10	42	35.0	0.40			1				
ANN			iSn	10	42	53.4								
ANN			Snm	10	42	54.5	0.30	1.300						
ANN			Snm	10	42	54.5	0.50		2.000		10.8			
SPGR	185	159	ePn	10	42	37.1								
SPGR			eSn	10	42	59.5								
FEO	202	226	-iPn	10	42	40.6								
FEO			Pnm	10	42	45.8	0.20			0.085				
FEO			eSn	10	43	5.3								
FEO			Snm	10	43	11.4	0.36	1.100			11.3			MD=3.9
FEO			Snm	10	43	12.8	0.27		0.423			253	12.1	MSH=3.9
SUDU	234	229	+iPn	10	42	42.6								
SUDU			Pnm	10	42	45.9	0.30			0.192				
SUDU			iSn	10	43	10.9								
SUDU			Snm	10	43	15.6	0.53		0.793					MD=4.1
SUDU			Snm	10	43	20.1	0.52	1.800			11.6	330	11.8	MSH=4.3
ALU	285	232	-iPn	10	42	48.6								
ALU			Pnm	10	42	52.4	0.50			0.106				
ALU			eSn	10	43	20.8								
ALU			Snm	10	43	27.6	0.42	0.501			10.0			MD=3.7
ALU			Snm	10	43	27.9	0.38		0.266			210	12.0	MSH=4.0
SIM	285	239	ePn	10	42	50.2								
SIM			Pnm	10	42	55.1	0.39			0.251				
SIM			iSn	10	43	22.7								
SIM			Snm	10	43	25.6	0.52		0.105					MD=3.8

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SIM			Snm	10	43	25.9	0.54	1.100			11.4	300	11.4	MSH=4.4
YAL	314	231	ePn	10	42	53.5								
YAL			Pnm	10	43	0.0	0.40			0.078				
YAL			iSn	10	43	27.7								
YAL			Snm	10	43	30.5	0.28	0.134						MD=3.9
YAL			Snm	10	43	32.9	0.38		0.224		10.4	240	11.5	MSH=3.8
SEV	339	236	+iPn	10	42	55.9								
SEV			Pnm	10	43	4.3	0.23			0.058				
SEV			eSn	10	43	32.5								
SEV			Snm	10	43	38.9	0.31		0.139					MD=3.8
SEV			Snm	10	43	39.7	0.39	0.309			10.8	225	11.6	MSH=3.8
DNZ2	329	253	+iPn	10	42	55.9								
DNZ2			Pnm	10	43	3.1	0.42			0.129				
DNZ2			eSn	10	43	33.9								
DNZ2			Snm	10	43	39.1	0.30		0.268					
DNZ2			Snm	10	43	40.9	0.53	0.674			11.2	240	11.3	MD=3.9
TARU	379	256	ePn	10	43	1.3								MSH=4.1
TARU			Pnm	10	43	9.8	0.28			0.109				
TARU			eSn	10	43	42.2								MD=3.9
TARU			Snm	10	43	48.5	0.41		0.235		10.7	240	11.3	MSH=4.0
№ 83. 15 октября. Азовское море, район 7														
<i>0=10ч 53мин 16.6с, φ=46.30°N, λ=37.24°E, h=6км, K_П=7.8±0.4(2)</i>														
SUDU	234	229	eSn	10	54	22.5								
SUDU			Snm	10	54	24.3	0.27		0.010		8.2			
SUDU			Snm	10	54	27.6	0.27	0.019						
SEV	339	236	eSn	10	54	43.1								
SEV			Snm	10	54	48.3	0.22		0.002					
SEV			Snm	10	54	48.4	0.31	0.005			7.4			
№ 84. 17 октября. Азовское море, район 7														
<i>0=15ч 7мин 7.1с, φ=46.3°N, λ=37.24°E, h=6км, K_П=7.7±0.3(2)</i>														
SUDU	234	229	eSn	15	8	12.9								
SUDU			Snm	15	8	17.6	0.39		0.009					
SUDU			Snm	15	8	18.2	0.36	0.020			8.0			
SEV	339	236	eSn	15	8	33.7								
SEV			Snm	15	8	37.4	0.25		0.003					
SEV			Snm	15	8	42.8	0.36	0.006			7.4			
№ 85. 21 октября. Черное море, район 4														
<i>0=9ч 24мин 53.9с, φ=44.50°N, λ=35.81°E, h=25км, K_П=7.8±0.5(8) KD=8.2(4)</i>														
FEO	66	331	e	9	25	6.1								
FEO			eSg	9	25	15.9								
FEO			Sgm	9	25	16.0	0.22	0.051						
FEO			Sgm	9	25	17.0	0.25		0.040		7.6			
SUDU	77	304	ePg	9	25	7.8								
SUDU			Pgm	9	25	10.1	0.28			0.022				
SUDU			eSg	9	25	17.6								

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SUDU			Sgm	9	25	21.9	0.30		0.037					
SUDU			Sgm	9	25	23.2	0.42	0.058			7.1	49	8.1	
ALU	113	281	e(Pg)	9	25	13.6								
ALU			Pgm	9	25	14.7	0.20			0.007				
ALU			eSg	9	25	27.8								
ALU			Sgm	9	25	28.1	0.34		0.116					
ALU			Sgm	9	25	28.5	0.25	0.122			8.8	45	7.8	
YAL	131	270	e(Pg)	9	25	17.2								
YAL			Pgm	9	25	18.4	0.24			0.004				
YAL			eSg	9	25	33.6								
YAL			Sgm	9	25	34.9	0.28		0.036		8.1			
YAL			Sgm	9	25	35.2	0.25	0.019				40	8.0	
SIM	143	291	e(Sg)	9	25	35.4								
SIM			Sgm	9	25	36.5	0.28		0.021					
SIM			Sgm	9	25	37.6	0.33	0.024			7.5			
SEV	169	273	iPn	9	25	21.3								
SEV			Pnm	9	25	21.5	0.20			0.003				
SEV			iSn	9	25	41.2								
SEV			Snm	9	25	41.7	0.23	0.016			8.4			
SEV			Snm	9	25	42.2	0.20		0.014			63	8.6	
DNZ2	226	296	e(Sn)	9	25	55.8								
DNZ2			Snm	9	25	56.1	0.39		0.017					
DNZ2			Snm	9	25	56.9	0.34	0.004			7.7			
TARU	276	292	e(Sn)	9	26	6.5								
TARU			Snm	9	26	14.7	0.26		0.005		7.3			
№ 86. 25 октября. Черное море, район 1														
$0=10ч\ 30мин\ 6.9с, \varphi=43.92^{\circ}N, \lambda=33.72^{\circ}E, h=4км, K_{II}=7.9\pm 0.3(5) KD=8.3(1)$														
SEV	70	357	ePg	10	30	18.4								
SEV			Pgm	10	30	20.0	0.28			0.031				
SEV			eSg	10	30	26.2								
SEV			Sgm	10	30	28.8	0.28		0.030					
SEV			Sgm	10	30	30.1	0.33	0.040			7.1	45	8.3	
SUDU	148	43	eSg	10	30	49.1								
SUDU			Sgm	10	30	49.6	0.44	0.059			8.0			
SUDU			Sgm	10	30	50.7	0.27		0.031					
DNZ2	166	346	e(Sn)	10	30	55.7								
DNZ2			Snm	10	30	56.3	0.21	0.026						
DNZ2			Snm	10	30	56.8	0.20		0.027		8.2			
TARU	187	330	e(Sn)	10	30	59.6								
TARU			Snm	10	31	1.2	0.48		0.060		8.3			
№ 87. 29 октября. Азовское море, район 7														
$0=12ч\ 0мин\ 27.1с, \varphi=46.00^{\circ}N, \lambda=36.57^{\circ}E, h=10км, K_{II}=7.9\pm 0.4(3) KD=8.1(2)$														
FEO	143	221	e(Sg)	12	1	10.1								
FEO			Sgm	12	1	10.4	0.25	0.049			8.5			
FEO			Sgm	12	1	10.5	0.24		0.023					

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SUDU	174	225	+iPn	12	0	55.2								
SUDU			Pnm	12	0	55.5	0.28			0.058				
SUDU			e(Sn)	12	1	15.7								
SUDU			Snm	12	1	17.5	0.38		0.012					
SUDU			Snm	12	1	18.7	0.30	0.024			7.9	40	7.6	
SEV	278	235	ePn	12	1	7.8								
SEV			Pnm	12	1	8.6	0.23			0.006				
SEV			eSn	12	1	38.9								
SEV			Snm	12	1	40.0	0.23		0.005		7.4			
SEV			Snm	12	1	42.8	0.25	0.005				50	8.6	
№ 88. 1 ноября. Черное море, район 5														
<i>0=18ч 31мин 31.2с, φ=45.02°N, λ=36.67°E, h=10км, K_П=6.7±0.2(3)</i>														
ANN	53	107	ePg	18	31	40.6								
ANN			Pgm	18	31	40.8	0.10			0.016				
ANN			eSg	18	31	47.0								
ANN			Sgm	18	31	47.9	0.20		0.059		6.8			
ANN			Sgm	18	31	48.1	0.20	0.048						
SUDU	133	264	eSg	18	32	11.0								
SUDU			Sgm	18	32	12.9	0.48	0.018			6.8			
SUDU			Sgm	18	32	12.9	0.42		0.006					
SEV	242	259	e(Sn)	18	32	34.7								
SEV			Snm	18	32	34.8	0.41		0.003		6.4			
№ 89. 12 ноября. Черное море, район 1														
<i>0=5ч 54мин 19.1с, φ=43.97°N, λ=33.49°E, h=23км, K_П=7.6±0.4(5) KD=8.9(1)</i>														
SEV	66	14	+iPg	5	54	31.7								
SEV			Pgm	5	54	32.0	0.27			0.017				
SEV			iSg	5	54	40.4								
SEV			Sgm	5	54	40.9	0.33	0.051			7.4			
SEV			Sgm	5	54	41.0	0.33		0.039			60	8.9	
YAL	78	42	eSg	5	54	43.8								
YAL			Sgm	5	54	44.9	0.29		0.024		7.1			
YAL			Sgm	5	54	48.4	0.32	0.018						
ALU	107	43	eSg	5	54	52.8								
ALU			Sgm	5	54	53.4	0.39		0.026					
ALU			Sgm	5	54	54.4	0.47	0.039			7.1			
SUDU	157	49	eSn	5	55	5.6								
SUDU			Snm	5	55	7.5	0.30		0.016					
SUDU			Snm	5	55	7.8	0.27	0.025			7.9			
DNZ2	157	352	eSn	5	55	6.3								
DNZ2			Snm	5	55	9.2	0.25		0.024					
DNZ2			Snm	5	55	9.3	0.38	0.054			8.3			
TARU	174	335	eSn	5	55	12.4								
TARU			Snm	5	55	12.8	0.37		0.021		7.7			
№ 90. 14 ноября. Черное море, район 3														
<i>0=4ч 42мин 13.6с, φ=44.72°N, λ=34.58°E, h=22км, K_П=5.6±0.2(4) KD=7.1(1)</i>														

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ALU	15	253	iSg	4	42	21.0								
ALU			Sgm	4	42	21.2	0.27		0.048		5.4			
ALU			Sgm	4	42	21.3	0.23	0.047						
SUDU	38	60	ePg	4	42	21.7								
SUDU			Pgm	4	42	21.9	0.34			0.004				
SUDU			eSg	4	42	27.3								
SUDU			Sgm	4	42	28.3	0.22	0.012			5.4			
SUDU			Sgm	4	42	30.4	0.31		0.010			30	7.1	
YAL	42	232	eSg	4	42	28.7								
YAL			Sgm	4	42	29.0	0.29		0.010		5.7			
YAL			Sgm	4	42	30.7	0.24	0.007						
SEV	74	255	eSg	4	42	37.9								
SEV			Sgm	4	42	39.2	0.22		0.003					
SEV			Sgm	4	42	39.4	0.25	0.003			6.0			
№ 91. 18 ноября. Черное море, район 2														
<i>0=6ч 27мин 43.9с, φ=44.09°N, λ=34.13°E, h=22км, K_П=6.5±0.6(3) KD=7.8(1)</i>														
YAL	44	3	eSg	6	27	59.6								
YAL			Sgm	6	27	59.9	0.12	0.024						
YAL			Sgm	6	27	59.9	0.23		0.074		7.3			
SEV	62	325	ePg	6	27	56.1								
SEV			Pgm	6	27	56.4	0.10			0.007				
SEV			eSg	6	28	4.5								
SEV			Sgm	6	28	5.8	0.19	0.007			5.7			
SEV			Sgm	6	28	6.1	0.14		0.005			35	7.8	
DNZ2	160	333	eSn	6	28	28.8								
DNZ2			Snm	6	28	31.5	0.24		0.005		6.6			
DNZ2			Snm	6	28	32.0	0.22	0.004						
№ 92. 18 ноября. Крым, район 3														
<i>0=22ч 28мин 24.1с, φ=44.77°N, λ=34.54°E, h=20км, K_П=5.3±0.3(4) KD=6.7(2)</i>														
ALU	15	227	+iPg	22	28	28.4								
ALU			Pgm	22	28	28.5	0.22			0.005				
ALU			iSg	22	28	31.6								
ALU			Sgm	22	28	31.9	0.25	0.030			5.1			
ALU			Sgm	22	28	31.9	0.27		0.017			25	6.7	
SUDU	38	69	eSg	22	28	37.6								
SUDU			Sgm	22	28	39.2	0.22	0.011			5.3			
SUDU			Sgm	22	28	39.5	0.23		0.005					
YAL	44	224	ePg	22	28	33.3								
YAL			Pgm	22	28	35.3	0.52			0.005				
YAL			eSg	22	28	39.4								
YAL			Sgm	22	28	41.4	0.22	0.006			5.5			
YAL			Sgm	22	28	41.5	0.29		0.005			22	6.8	
SEV	73	250	eSg	22	28	47.5								
SEV			Sgm	22	28	48.9	0.22		0.001					
SEV			Sgm	22	28	49.9	0.22	0.001			5.1			

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ 93. 23 ноября. Район 1														
<i>0=20ч 10мин 51.1с, $K_{II}=7.6\pm0.3(7)$ $KD=4.8(1)$</i>														
SEV	5		-iPg	20	10	53.9								
SEV			Pgm	20	10	54.1	0.11			0.017				
SEV			eSg	20	10	55.9								
SEV			Sgm	20	10	56.1	0.23	0.026			4.8			
SEV			Sgm	20	10	56.2	0.17		0016					
№ 94. 27 ноября. Черное море, район 2														
<i>0=1ч 37мин 44.6с, $\varphi=44.25^{\circ}N$, $\lambda=34.08^{\circ}E$, $h=15$км, $K_{II}=7.6\pm0.3(7)$ $KD=8.2(6)$</i>														
YAL	27	14	-ePg	1	37	50.4								
YAL			Pgm	1	37	50.8	0.13			0.028				
YAL			eSg	1	37	54.2								
YAL			Sgm	1	37	54.8	0.15	0.117			7.3			
YAL			Sgm	1	37	55.0	0.13		0.085			45	8.3	
SEV	46	317	iPg	1	37	53.0								
SEV			Pgm	1	37	53.2	0.20			0.027				
SEV			iSg	1	37	59.1								
SEV			Sgm	1	37	59.6	0.22		0.033		7.1			
SEV			Sgm	1	38	1.6	0.19	0.023				53	8.6	
ALU	54	29	ePg	1	37	54.4								
ALU			Pgm	1	37	54.9	0.20			0.007				
ALU			iSg	1	38	1.0								
ALU			Sgm	1	38	1.8	0.27	0.320			8.4			
ALU			Sgm	1	38	3.4	0.22		0.129			49	8.1	
SIM	78	3	-ePg	1	37	58.4								
SIM			Pgm	1	38	0.7	0.21			0.006				
SIM			iSg	1	38	8.2								
SIM			Sgm	1	38	8.4	0.13		0.018					
SIM			Sgm	1	38	9.4	0.28	0.042			7.9	43	7.8	
SUDU	102	47	ePg	1	38	1.8								
SUDU			Pgm	1	38	2.3	0.25			0.011				
SUDU			iSg	1	38	14.6								
SUDU			Sgm	1	38	15.9	0.36		0.039					
SUDU			Sgm	1	38	18.2	0.31	0.039			7.5	50	8.1	
DNZ2	142	333	e(Pg)	1	38	9.5								
DNZ2			Pgm	1	38	12.7	0.14			0.011				
DNZ2			eSg	1	38	26.9								
DNZ2			Sgm	1	38	29.3	0.23	0.016			7.5			
DNZ2			Sgm	1	38	29.3	0.26		0.016			48	8.0	
TARU	175	318	e(Sn)	1	38	36.0								
TARU			Snm	1	38	39.1	0.30		0.010		7.7			
№ 95. 1 декабря. Черное море, район 2														
<i>0=3ч 1мин 24.8с, $\varphi=44.24^{\circ}N$, $\lambda=34.32^{\circ}E$, $h=35$км, $K_{II}=7.4\pm0.3(7)$ $KD=7.2(3)$</i>														
YAL	30	336	-iPg	3	1	31.6		-	0	-				$\alpha=181^{\circ}$
YAL			Pgm	3	1	31.7	0.10			0.030				

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
YAL			iSg	3	1	37.3								
YAL			Sgm	3	1	37.6	0.18	0.093						
YAL			Sgm	3	1	37.6	0.13		0.077		7.7	24	7.0	
ALU	50	9	iPg	3	1	33.8								
ALU			Pgm	3	1	33.9	0.19			0.009				
ALU			eSg	3	1	41.1								
ALU			Sgm	3	1	41.3	0.27	0.072			7.3			
ALU			Sgm	3	1	41.3	0.23		0.021					
SEV	61	305	-iPg	3	1	35.3								$\alpha=122^\circ$
SEV			Pgm	3	1	35.5	0.17			0.013				
SEV			eSg	3	1	43.7								
SEV			Sgm	3	1	44.1	0.25	0.012			6.8	27	7.3	
SEV			Sgm	3	1	44.1	0.14		0.008					
SIM	81	350	eSg	3	1	49.0								
SIM			Sgm	3	1	49.4	0.18		0.024		8.0			
SIM			Sgm	3	1	49.6	0.13	0.007						
SUDU	90	38	-ePg	3	1	39.0								$\alpha=217^\circ$
SUDU			Pgm	3	1	39.1	0.10			0.006				
SUDU			eSg	3	1	50.7								
SUDU			Sgm	3	1	51.1	0.27		0.029		7.2			
SUDU			Sgm	3	1	51.8	0.16	0.016				31	7.1	
FEO	121	45	e(Sg)	3	1	59.6								
FEO			Sgm	3	1	59.8	0.31		0.019		7.4			
DNZ2	153	327	eSg	3	2	9.5								
DNZ2			Sgm	3	2	9.6	0.20	0.007	0.012		7.5			
№ 96. 17 декабря. Черное море, район 5														
$0=6ч\ 35мин\ 38.1с, \varphi=44.75^\circ N, \lambda=36.16^\circ E, h=8км, K_{II}=7.8\pm 0.2(5) KD=8.7(2)$														
FEO	68	297	eSg	6	35	58.3								
FEO			Sgm	6	35	58.8	0.27	0.120						
FEO			Sgm	6	36	1.3	0.22		0.054					
SUDU	93	280	ePg	6	35	54.1					7.6			
SUDU			Pgm	6	35	55.1	0.34			0.048				
SUDU			eSg	6	36	5.0								
SUDU			Sgm	6	36	5.3	0.39	0.108			7.9			
SUDU			Sgm	6	36	12.6	0.39		0.059			60	8.4	
YAL	161	260	eSn	6	36	23.2								
YAL			Snm	6	36	24.1	0.30	0.032						
YAL			Snm	6	36	25.5	0.30		0.046			8.0		
SIM	163	279	eSn	6	36	23.3								
SIM			Snm	6	36	23.7	0.50	0.043			8.1			
SIM			Snm	6	36	23.9	0.41		0.037					
SEV	198	264	ePn	6	36	9.6								
SEV			Pnm	6	36	11.5	0.16			0.003				
SEV			eSn	6	36	31.8								
SEV			Snm	6	36	34.4	0.19	0.006						

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SEV			Snm	6	36	34.5	0.23		0.008		7.5	60	8.9	
№ 97. 20 декабря. Черное море, район 3														
<i>0=1ч 57мин 36.0с, φ=44.73°N, λ=34.54°E, h=14км, K_П=5.2±0.4(4) KD=6.6(3)</i>														
ALU	12	243	-iPg	1	57	39.3								
ALU			Pgm	1	57	39.4	0.23			0.029				
ALU			iSg	1	57	41.7								
ALU			Sgm	1	57	44.0	0.46	0.099			5.3			
ALU			Sgm	1	57	44.1	0.38		0.065			22	6.4	
SIM	41	306	ePg	1	57	43.7								
SIM			Pgm	1	57	44.0	0.23			0.006				
SIM			eSg	1	57	49.3								
SIM			Sgm	1	57	49.7	0.28	0.017			5.9			
SIM			Sgm	1	57	49.9	0.33		0.006			20	6.3	
SUDU	40	63	eSg	1	57	49.3								
SUDU			Sgm	1	57	50.7	0.39	0.007			4.4			
SUDU			Sgm	1	57	53.8	0.27		0.003					
SEV	71	253	ePg	1	57	48.8								
SEV			Pgm	1	57	55.5	0.38			0.001				
SEV			eSg	1	57	58.1								
SEV			Sgm	1	58	0.0	0.32	0.002			5.2			
SEV			Sgm	1	58	0.7	0.27		0.001			25	7.1	
№ 98. 25 декабря. Черное море, район 3														
<i>0=13ч 7мин 26.2с, φ=44.67°N, λ=34.63°E, h=15км, K_П=6.3±0.4(5) KD=6.2(1)</i>														
ALU	18	275	-iPg	13	7	30.7								
ALU			Pgm	13	7	30.8	0.20			0.009				
ALU			iSg	13	7	33.9								
ALU			Sgm	13	7	34.1	0.20	0.198						
ALU			Sgm	13	7	34.1	0.25		0.366		7.3	19	6.2	
SUDU	38	51	iSg	13	7	39.5								
SUDU			Sgm	13	7	39.7	0.25		0.018		6.0			
SUDU			Sgm	13	7	41.3	0.26	0.018						
YAL	43	243	eSg	13	7	41.1								
YAL			Sgm	13	7	41.2	0.27	0.011			6.3			
YAL			Sgm	13	7	41.3	0.32		0.023					
SIM	51	309	eSg	13	7	45.0								
SIM			Sgm	13	7	45.4	0.25		0.022		6.9			
SIM			Sgm	13	7	45.5	0.21	0.014						
SEV	77	261	eSg	13	7	50.5								
SEV			Sgm	13	7	50.7	0.34		0.005		6.1			
SEV			Sgm	13	7	51.8	0.31	0.003						
№ 99. 27 декабря. Черное море, район 9														
<i>0=6ч 46мин 42.3с, φ=42.30°N, λ=31.10°E, h=35км, K_П=8.3±0.5(3) KD=8.6(2)</i>														
BZK	243	98	ePn	6	47	16.2								
SEV	325	39	ePn	6	47	26.6								
SEV			Pnm	6	47	27.1	0.20			0.001				

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SEV			e(Sn)	6	48	0.3								
SEV			Snm	6	48	1.6	0.23		0.002					
SEV			Snm	6	48	3.1	0.31	0.004			7.6	65	8.6	
DNZ2	381	26	e(Sn)	6	48	13.6								
DNZ2			Snm	6	48	14	0.33	0.010						
DNZ2			Snm	6	48	14	0.39		0.019		9.0			
SUDU	426	46	ePn	6	47	38.6								
SUDU			Pnm	6	47	38.9								
SUDU			e(Sn)	6	48	21.8								
SUDU			Snm	6	48	22.7	0.41		0.008					
SUDU			Snm	6	48	26	0.33	0.012			8.4	62	8.5	
№ 100. 28 декабря. Черное, район 3														
<i>0=22ч 32мин 9.5с, φ=44.67°N, λ=34.63°E, h=15км, K_П=4.9±0.6(3)</i>														
ALU	18	275	iSg	22	32	17.2								
ALU			Sgm	22	32	17.4	0.33		0.083		5.8			
ALU			Sgm	22	32	17.5	0.28	0.06						
SUDU	38	251	e(Sg)	22	32	22.2								
SUDU			Sgm	22	32	22.4	0.33		0.004		4.2			
SUDU			Sgm	22	32	23.5	0.26	0.003						
YAL	43	243	e(Sg)	22	32	24.4								
YAL			Sgm	22	32	24.6	0.22	0.002						
YAL			Sgm	22	32	24.7	0.27		0.003		4.7			
№ 101. 30 декабря. Черное море, район 3														
<i>0=3ч 3мин 10.5с, φ=44.63°N, λ=34.65°E, h=15км, K_П=6.1±0.4(7) KD=6.8(5)</i>														
ALU	20	288	ePg	3	3	14.3								
ALU			Pgm	3	3	14.7	0.18			0.004				
ALU			eSg	3	3	17.2								
ALU			Sgm	3	3	17.7	0.27		0.420		7.1			
ALU			Sgm	3	3	17.8	0.20	0.252				19	6.1	
SUDU	40	43	ePg	3	3	18.2								
SUDU			Pgm	3	3	18.3	0.22			0.005				
SUDU			eSg	3	3	23.8								
SUDU			Sgm	3	3	23.9	0.28		0.022		5.7			
SUDU			Sgm	3	3	25.1	0.30	0.020				28	6.9	
YAL	42	249	e(Pg)	3	3	18.9								
YAL			Pgm	3	3	19.2	0.24			0.002				
YAL			iSg	3	3	24.9								
YAL			Sgm	3	3	25.1	0.32		0.013		5.8			
YAL			Sgm	3	3	26.9	0.25	0.009				20	6.7	
SIM	55	311	e(Pg)	3	3	21.2								
SIM			Pgm	3	3	22.6	0.23			0.004				
SIM			iSg	3	3	28.8								
SIM			Sgm	3	3	29.3	0.26	0.012	0.012		6.3	26	6.8	
SEV	77	264	-iPg	3	3	24.1								
SEV			Pgm	3	3	24.5	0.27			0.002				

СЕЙСМИЧНОСТЬ КРЫМА В 2018 ГОДУ

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SEV			eSg	3	3	34.1								
SEV			Sgm	3	3	34.9	0.27		0.003					
SEV			Sgm	3	3	36.2	0.34	0.004			5.9	29	7.4	
DNZ2	140	307	e(Sg)	3	3	53.0								
DNZ2			Sgm	3	3	55.9	0.33	0.003						
DNZ2			Sgm	3	3	56.3	0.31		0.003		5.8			
TARU	186	297	e(Sn)	3	4	6.0								
TARU			Snm	3	4	7.6	0.33		0.003		6.2			

Список литературы

1. Свидлова В. А. Сейсмичность Крыма / Сейсмологический бюллетень Украины за 1993 год. Севастополь: НПП «Экоси-Гидрофизика», 1996. С. 5–7.
2. Свидлова В. А., Пасынков Г. Д., Шаторный Б. И., Козиненко Н. М. Крым / Землетрясения Северной Евразии, 2006. Обнинск: ГС РАН, 2012. С. 59–64.
3. Байкал-8 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.expas-sib.com> (дата обращения 17.08.2017)
4. Пустовитенко Б. Г., Кульчицкий В. Е. Об энергетической оценке землетрясений Крымско-Черноморского региона / Магнитуда и энергетическая классификация землетрясений. Т. 2. М.: ИФЗ АН СССР, 1974. С. 113–125.
5. Калинин И. В., Свидлова В. А., Бондарь М. Н. Сейсмичность Крыма в 2017 году // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. География. Геология. 2018. Том 4(70). №4. С. 7–68.
6. Красилов С. А., Коломиец М. В., Акимов А. П. Организация процесса обработки цифровых сейсмических данных с использованием программного комплекса WSG / Современные методы обработки и интерпретации сейсмологических данных: Материалы международной сейсмологической школы, посвященной 100-летию открытия сейсмических станций «Пулково» и «Екатеринбург». Обнинск: ГС РАН, 2006. С. 77–83.
7. Свидлова В. А., Сычгина В. А., Пасынков Г. Д. Сейсмичность Крыма в 2011 году / Сейсмологический бюллетень Украины за 2011 год. Севастополь: НПП «Экоси-Гидрофизика», 2012. С. 6–16.
8. Кульчицкий В. Е. Новые годографы сейсмических волн Крымско-Черноморского региона // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. География. Геология. 2018. Том 4(70). №4. С. 164–173.
9. European-Mediterranean Seismological Center [Электронный ресурс]. URL: <http://www.emsc-csem.org/Earthquake/seismologist.php> (дата обращения: 15.12.2018).
10. Пустовитенко Б. Г. Определение энергии землетрясений Крыма по длительности колебаний / Сейсмологический бюллетень Западной территориальной зоны ЕССН СССР (Крым-Карпаты) в 1970–1974 гг. Киев: Наукова думка, 1980. С. 34–39.
11. Пустовитенко Б. Г., Раутиан Т. Г., Свидлова В. А. Определение магнитуд и энергетических классов землетрясений по наблюдениям в Крымском регионе / Сейсмологический бюллетень Западной территориальной зоны ЕССН СССР (Крым – Карпаты за 1978–1979). Киев: Наукова думка, 1983. С. 126–138.
12. Маламуд А. С. Использование длительности колебаний для энергетической классификации землетрясений / Магнитуда и энергетическая классификация землетрясений. Т. 2. М.: ИФЗ АН СССР, 1974. С. 180–192.
13. Пустовитенко А. Н., Свидлова В. А., Пустовитенко А. А., Михайлова Р. С. Крым / Землетрясения Северной Евразии, 2001 год. Обнинск: ГС РАН, 2007. С. 64–73
14. Сейсмологический бюллетень (ежедекадный) за 2018 год / Отв. ред. О. Е. Старовойт. Обнинск: ГС РАН, 2018–2019. [Электронный ресурс]. URL: ftp://ftp.gsras.ru/pub/Teleseismic_bulletin/2018/ (дата обращения 15.12.2018).

15. Медведев С. В., Шпонхойер В., Карник В. Шкала сейсмической интенсивности MSK-64. М.: МГК АН СССР, 1965. 11 с.
16. International Seismological Centre. On-Line Bulletin // International Seismological Centre. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.isc.ac.uk/iscbulletin/search/bulletin/2018/> (дата обращения 31.08.2019).

SEISMICITY OF THE CRIMEA IN 2018

Kalinyuk I. V., Svidlova V. A., Bondar M. N.

*Institute of seismology and geodynamics FSAEI HE Of the V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea, Russia
E-mail: seismosilver@mail.ru*

In 2018, monitoring of the seismic situation in the Crimean-Black Sea region was carried out by a network of eight seismic stations of the Institute of Seismology and Geodynamics: Simferopol (SIM), Sevastopol (SEV), Yalta (YAL), Alushta (ALU), «Sudak» (SUDU), «Feodosia» (FEO), «Tarkhankut» (TARU), «Donuzlav» (DNZ2), located on the Crimean peninsula. A new observation point DNZ2, opened July 26, 2018, increased the sensitivity of the network in the northern and western parts of the region.

The existing network of stations provides, without omissions, the registration of earthquakes with a magnitude $M \geq 4.0$.

Based on the information received, a catalog of earthquakes with basic kinematic and dynamic parameters was compiled, a new map of representative registration was constructed, an analysis was made and special features of seismicity certain districts the region were indicated. Some additions and changes to the algorithm of the used program for calculating the coordinates of hypocenters are related to the new travel time curve for earthquakes of the Crimean-Black Sea region.

The following parameters are given: characteristics of seismic devices operating at seismic stations; a map of epicenters; tables and graphs of the distribution of the number of earthquakes and energy parameters by years and regions of the region. It is shown that 2018 was characterized by increased seismic activity. In total, 100 earthquakes are localized in a year. The total released seismic energy increased 2.77 times, but less than the average annual energy value for the previous ten-year period of observations.

A feature of the seismic process in 2018 is the presence of five earthquakes, accompanied by a macroseismic effect: three – in the Kerch-Anapa district and one each in the Yalta and Azov-Kuban districts. The strongest event of the year with $K_p = 11.0$ was realized on January 31 at 04^h 28^m 55.6^s, the coordinates of its hypocenter: $\varphi = 44.74^\circ\text{N}$, $\lambda = 37.13^\circ\text{E}$, $h = 10$ km. This shock caused a shaking $I = 3-4$ points in Anapa, village Anapskaya, Su-Psekhe, $I = 2-3$ points in Novorossiysk.

Unusual seismic activity with $K \approx 11$ was observed in the Sudak-Feodosia and Azov-Kuban districts. The second strong earthquake with $K_p = 11.0$ was realized on October 15 at 10^h 42^m 07.6^s. Its focus was in the central part of the Sea of Azov, coordinates of the hypocenter: $\varphi = 46.30^\circ\text{N}$, $\lambda = 37.24^\circ\text{E}$, $h = 6$ km.

A significant event for the Crimea is the September 13 earthquake at 05^h 45^m 23.0^s with coordinates of the hypocenter: $\varphi = 44.42^\circ\text{N}$, $\lambda = 34.41^\circ\text{E}$, $h = 29$ km, and with $K_p = 10.5$, $MSH = 3.5$. This earthquake was felt on the southern coast of the Crimea with an intensity

of $I = 3$ points on the MSK64 scale.

Keywords: seismicity, the seismic station, epicenter, hypocenter, energy class.

References

1. Svidlova V. A. Sejsmichnost' Kryma (Seismicity of Crimea). Sejsmologicheskij byulleten' Ukrainy za 1993 god. Sevastopol': NPC «EHKOSI-Gidrofizika», 1996, pp. 5–7 (in Russian).
2. Svidlova V. A., Pasynkov G. D., Shatornyj B. I., Kozinenko N. M. Krym (Crimea). Zemletryaseniya Severnoj Evrazii, 2006. Obninsk: GS RAN, 2012, pp. 59–64 (in Russian).
3. Bajkal-8 [Elektronnyj resurs]. URL: <http://www.expas-sib.com/> (accessed 17.08.2017)
4. Pustovitenko B. G., Kul'chickij V. E. Ob ehnergeticheskoy ocenke zemletryasenij Krymsko-Chernomorskogo regiona (On the energy assessment of earthquakes in the Crimean-Black Sea region). Magnituda i ehnergeticheskaya klassifikaciya zemletryasenij, 1974, T. 2, M.: IFZ AN SSSR, pp. 113–125 (in Russian).
5. Kalinyuk I. V., Svidlova V. A., Bondar' M. N., Sejsmichnost' Kryma v 2017 godu (Seismicity of Crimea in 2017). Uchenye zapiski Tavricheskogo nacional'nogo universiteta im. V. I. Vernadskogo. Seriya Geografiya, 2018, Tom 4(70), no 4, pp. 7–68 (in Russian).
6. Krasilov S. A., Kolomic M. V., Akimov A. P. Organizaciya processa obrabotki cifrovyyh sejsmicheskikh dannyh s ispol'zovaniem programmnoy kompleksa WSG. (Organization of digital seismic data processing using the WSG software package. Modern methods of processing and interpretation of seismological data): Materialy mezhdunarodnoj sejsmologicheskoy shkoly, posvyashchennoj 100-letiyu otkrytiya sejsmicheskikh stancij «Pulkovo» i «Ekaterinburg», Obninsk, GS RAN, 2006, pp. 77–83 (in Russian).
7. Svidlova V. A., Sykchina Z. N., Pasynkov G. D. Sejsmichnost' Kryma v 2011 godu (Seismicity of Crimea in 2011). Sejsmologicheskij byulleten' Ukrainy za 2011 god, Sevastopol', NPC «EHKOSI-Gidrofizika», 2012, pp. 6–16 (in Russian).
8. Kul'chickij V. E. Novye godografy sejsmicheskikh voln Krymsko-Chernomorskogo regiona (New hodographs of seismic waves of the Crimean-Black Sea region). Uchenye zapiski Tavricheskogo nacional'nogo universiteta im. V. I. Vernadskogo. Seriya Geografiya. Geologiya, 2018, Tom 4(70), no. 4, pp. 164–173 (in Russian).
9. European Mediterranean Seismological Center. [Elektronnyj resurs]. URL: <http://www.emsc-csem.org/Earthquake/seismologist.php> (accessed: 31.08.2018).
10. Pustovitenko B. G. Opredelenie ehnergii zemletryasenij Kryma po dlitel'nosti kolebanij (Determination of the energy of Crimea earthquakes by the duration of oscillations). Sejsmologicheskij byulleten' Zapadnoj territorial'noj zony ESSN SSSR (Krym-Karpaty) v 1970–1974 gg. Kiev, Naukova dumka, 1980, pp. 34–39 (in Russian).
11. Pustovitenko B. G., Rautian T. G., Svidlova V. A. Opredelenie magnitud i ehnergeticheskikh klassov zemletryasenij po nablyudeniyam v Krymskom regione (Determination of magnitudes and energy classes of earthquakes from observations in the Crimean region). Sejsmologicheskij byulleten' Zapadnoj territorial'noj zony ESSN SSSR (Krym – Karpatyza 1978–1979), Kiev, Naukova dumka, 1983, pp. 126–138 (in Russian).
12. Malamud A. S. Ispol'zovanie dlitel'nosti kolebanij dlya ehnergeticheskoy klassifikacii zemletryasenij (Using the duration of vibrations for energy classification of earthquakes). Magnituda i ehnergeticheskaya klassifikaciya zemletryasenij, T. 2, M., IFZ AN SSSR, 1974, pp. 180–192 (in Russian).
13. Pustovitenko A. N., Svidlova V. A., Pustovitenko A. A., Mihajlova R. S. Krym (Crimea). Zemletryaseniya Severnoj Evrazii v 2001 godu, Obninsk, GS RAN, 2007, pp. 64–73 (in Russian).
14. Sejsmologicheskij byulleten' (ezhedejadnyj) za 2018 god /Otv. red. O. E. Starovojt. Obninsk: GS RAN, 2018–2019. [Elektronnyj resurs]. URL: ftp://ftp.gsr.ru/pub/Teleseismic_bulletin/2018/ (accessed: 31.08.2018).
15. Medvedev S. V., Shponhojer V., Karnik V. Shkala sejsmicheskoy intensivnosti MSK-64 (Seismic intensity scale MSK-64), M., MGK AN SSSR, 1965, 11 p. (in Russian).
16. International Seismological Centre. On-Line Bulletin // International Seismological Centre. [Elektronnyj resurs]. URL: <http://www.isc.ac.uk/iscbulletin/search/bulletin/2017/> (accessed: 31.08.2019)