

Землетрясения Северной Евразии, 2008 год. – Обнинск: ГС РАН, 2014. – 520 с.
– ISSN 1818–6254

В очередном сборнике помещены каталоги землетрясений Северной Евразии за 2008 г. с параметрами гипоцентров, магнитудами, энергетическими классами, механизмами очагов по инструментальным наблюдениям и макросейсмическим данным. Приводятся обзоры сейсмичности за 2008 г. по Северной Евразии в целом, отдельным ее регионам и территориям, описание спектров и динамических параметров очагов некоторых землетрясений Земли, Крыма, Северного Кавказа и Прибайкалья, отдельные статьи о сильных и ощутимых землетрясениях с интенсивностью сотрясений $I_0 \geq 5$, анализ результатов сейсмического мониторинга вулканов Камчатки и некоторые методические вопросы.

Сборник предназначен для сейсмологов, геофизиков, геологов и специалистов в области сейсмостойкого строительства.

Редколлегия:

О.Е. Старовойт (главный редактор), Р.С. Михайлова (зам. гл. редактора), А.П. Гарькуша (компьютерная верстка), Е.А. Рогожин, В.И. Левина, Е.В. Артёмова, И.П. Габсатарова, Б.Г. Пустовитенко.

Рецензенты:

чл.-корр. РАН А.В. Николаев
д-р ф.-м. н. А.Д. Завьялов

Печатается по решению Ученого совета ГС РАН от 22 апреля 2014 г.

Earthquakes of the Northern Eurasia, 2008. – Obninsk: GS RAS, 2014. – 520 p.

The regular annual contains the earthquake catalogues of the North Eurasia including hypocentre parameters, magnitudes, energy classes, source mechanisms on instrumental observations and macroseismic effects. Seismicity reviews of the Northern Eurasia as a whole and its regions in 2008, a description of the spectra and dynamic parameters of sources of some earthquakes of the Earth, the Crimea, Northern Caucasus, analysis of results of seismic monitoring of Kamchatka volcanoes and some methodological questions are given.

The annual is intended for seismologists, geophysicists, geologists and specialists in earthquake-resistant construction.

Editorial Board:

O.E. Starovoit (Editor-in-Chief), R.S. Mikhailova (Vice editor), A.P. Garjkusha (computer imposition), E.A. Rogozhin, V.I. Levina, E.V. Artemova, I.P. Gabsatarova, B.G. Pustovitenko

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
I. ОБЗОР СЕЙСМИЧНОСТИ	
СЕВЕРНАЯ ЕВРАЗИЯ Старовойт О.Е., Михайлова Р.С., Рогожин Е.А., Левина В.И.	14
КАТАЛОГ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ Михайлова Р.С.	41
КАРПАТЫ Вербицкий С.Т., Стасюк А.Ф., Чуба М.В., Пронишин Р.С., Келеман И.Н., Гаранджа И.А., Вербицкий Ю.Т.	60
КРЫМ Свидлова В.А., <u>Пустовитенко А.А.</u> , Пасынков Г.Д.	67
КАВКАЗ:	
АЗЕРБАЙДЖАН Етирмишли Г.Д., Абдуллаева Р.Р., Исмаилова С.С., Казымова С.Э.	74
АРМЕНИЯ Саргсян Г.В., Мазманян Л.В., Байбуртян Е.Г., Саргсян Л.С., Демирчян О.М., Геворкян А.А.	82
ДАГЕСТАН Амиров С.Р., Асманов О.А., Даниялов М.Г., Левкович Р.А., Мусалаева З.А.	88
СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ Габсатарова И.П., Селиванова Е.А., Головкова Л.В.	95
КОПЕТДАГ <u>Аннаорозова Т.А.</u> , Безменова Л.В., Петрова Н.В., Сарыева Г.Ч., Чарыев М.М.	111
СРЕДНЯЯ АЗИЯ и КАЗАХСТАН:	
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ Джанузаков К.Д., Муралиев А.М., Шукурова Ы.Б., Калмыкова Н.А., Холикова М.А.	119
ТАДЖИКИСТАН Улубиева Т.Р., Михайлова Р.С., Рислинг Л.И.	128
КАЗАХСТАН Неверова Н.П., Калмыкова Н.А., Михайлова Н.Н., Соколова И.Н., Полешко Н.Н.	142
АЛТАЙ и САЯНЫ Еманов А.Ф., Лескова Е.В., Филина А.Г., Еманов А.А., Фатеев А.В., Дураченко А.В.	148
ПРИБАЙКАЛЬЕ и ЗАБАЙКАЛЬЕ Мельникова В.И., Гилёва Н.А., Масальский О.К.	154
ПРИАМУРЬЕ и ПРИМОРЬЕ Коваленко Н.С., Фокина Т.А., Сафонов Д.А.	162
САХАЛИН Фокина Т.А., Кислицына И.П., Сафонов Д.А., Михайлов В.И.	172
КУРИЛО-ОХОТСКИЙ РЕГИОН Фокина Т.А., Сафонов Д.А., Дорошкевич Е.Н., Михайлов В.И.	183
КАМЧАТКА и КОМАНДОРСКИЕ ОСТРОВА Чебров В.Н., Матвеев Е.А., Митюшкина С.В., Иванова Е.И., Гусева Е.М., Левина В.И., Ландер А.В.	195
СЕВЕРО-ВОСТОК РОССИИ Алёшина Е.И., Гунбина Л.В., Карпенко Л.И., Седов Б.М.	208
ЯКУТИЯ Козьмин Б.М.	216
ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКАЯ ПЛАТФОРМА, УРАЛ и ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ:	
БАРЕНЦ-ЕВРО/АРКТИЧЕСКИЙ РЕГИОН Баранов С.В., Петров С.И.	224
БЕЛАРУСЬ Аронов А.Г., Сероглазов Р.Р., Аронова Т.И., Ацута О.Н., Аронов В.А.	231
АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ Французова В.И., Иванова Е.В., Конечная Я.В.	236
РЕСПУБЛИКА КОМИ Удоратин В.В., Носкова Н.Н., Французова В.И., Конечная Я.В.	241
УРАЛ Маловичко А.А., Дягилев Р.А., Маловичко Д.А., Верховланцева Т.В., Верховланцев Ф.Г., Голубева И.В.	248
АРКТИЧЕСКИЙ БАССЕЙН Аветисов Г.П., Жолондз А.С.	254
СЕЙСМИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ В АНТАРКТИДЕ Пойгина С.Г.	259
СЛУЖБА СРОЧНЫХ ДОНЕСЕНИЙ ГС РАН Старовойт О.Е., Чепкунас Л.С., Коломиец М.В., Рыжикова М.И.	264
ОПЕРАТИВНАЯ ОБРАБОТКА ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ МИРА ПО ТЕЛЕСЕЙСМИЧЕСКИМ НАБЛЮДЕНИЯМ ГС РАН Чепкунас Л.С., Болдырева Н.В., Пойгина С.Г.	273
II. СПЕКТРЫ и ДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОЧАГОВ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ	
ОЧАГОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ СИЛЬНЫХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ ЗЕМЛИ Чепкунас Л.С., Малянова Л.С.	284

ДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОЧАГОВ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ КРЫМА Пустовитено Б.Г., Калинюк Е.А., Мерзей Е.А., Поречнова Е.И., Сыкчина З.Н.	289
СПЕКТРАЛЬНЫЕ и ОЧАГОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА Габсатарова И.П., Малянова Л.С.	297
III. СИЛЬНЫЕ И ОЩУТИМЫЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ	
ШАЛКАРСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 26 апреля 2008 г. с $K_p=11.1$, $M_w=5.1$, $I_0=7$ (Западный Казахстан) Михайлова Н.Н., Великанов А.Е.	304
ЗМЕИНОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 7 мая 2008 г. с $K_{II}=12.7$, $M_s=5.1$, $M_w=4.8$, $I_0^p=5-6$ (северо-западная часть шельфа Черного моря) Пустовитенко Б.Г., Пустовитенко А.А., Скляр А.М., Князева В.С.	313
ОЩУТИМОЕ В МОЛДОВЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 7 мая 2008 г. с $M_w=4.9$ Степаненко Н.Я., Карданец В.Ю., Алексеев И.В., Симонова Н.А.	326
ХАТАЛДОНСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 11 мая 2008 г. с $K_p=10.2$, $I_0=4$ (Северная Осетия – Алания) Габсатарова И.П., Погода Э.В., Головкова Л.В.	330
МАКСИМИХИНСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 20 мая 2008 г. с $K_p=14.3$, $M_w=5.3$, $I_0=7$ (Центральный Байкал) Гилёва Н.А., Мельникова В.И., Радзиминович Я.Б., Середкина А.И.	337
АЛЬМЕТЬЕВСКОЕ-III ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 29 мая 2008 г. с $M_L=3.6$, $I_0=5$ (Татарстан) Габсатарова И.П., Бабкова Е.А., Огаджанов В.А., Маслова М.Ю., Огаджанов А.В., Михайлова Р.С.	346
АНДРЕЙ-ТАССКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 22 июня 2008 г. с $K_p=15.6$, $M_w=6.1$, $I_0=7-8$ (Северо-восток Якутии) Шибаетов С.В., Козьмин Б.М., Петров А.Ф., Имаева Л.П., Тимиршин К.В.	352
ОХОТОМОРСКОЕ-I ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 5 июля 2008 г. с $M_w=7.7$, $I_0=5$ и ОХОТОМОРСКОЕ-II ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 24 ноября 2008 г. с $M_w=7.3$, $I_0=5$ (Охотское море) Чеброва А.Ю., Митюшкина С.В., Иванова Е.И., Гусева Е.М.	359
БЕЛИН-БИЙ-ХЕМСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 16 августа 2008 г. с $K_p=15$, $M_w=5.7$, $I_0=7$ (Республика Тыва) Еманов А.Ф., Лескова Е.В., Еманов А.А., Радзиминович Я.Б., Гилёва Н.А., Артёмова А.И.	378
КУЛТУКСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 27 августа 2008 г. с $M_w=6.3$, $I_0=8-9$ (Южный Байкал) Мельникова В.И., Гилёва Н.А., Радзиминович Я.Б., Середкина А.И.	386
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ НУРА 5 октября 2008 г. с $K_p=15.4$, $M_w=6.7$, $I_0=8$ (Кыргызстан) Абдрахматов К.Е., Омуралиев М., Ормуков Ч.	408
ГРУППОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ АФТЕРШОКОВ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ НУРА 5 октября 2008 г. с $K_p=15.4$, $M_w=6.7$, $I_0=8$ (Кыргызстан) Абдыраева Б.С., Муралиев А.М., Малдыбаева М.Б., Жолбулакова А.	417
МАКРОСЕЙСМИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КУРЧАЛОЙСКОГО ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ 11 октября 2008 г. с $K_p=14.5$, $M_w=5.8$, $I_0=7-8$ (Чеченская Республика) Асманов О.А., Левкович Р.А., Гайсумов М.Я., Керимов И.А., Габсатарова И.П., Головкова Л.В., Иванова Л.Е., Пономарёва Н.Л., Чепкунас Л.С., Рыжикова М.И.	421
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОЧАГА КУРЧАЛОЙСКОГО ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ 11 октя- бря 2008 г. с $K_p=14.5$, $M_w=5.8$, $I_0=7-8$ (Чеченская Республика) Габсатарова И.П.	433
АЛДАНСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 8 ноября 2008 г. с $K_p=13.5$, $I_0=6$ (Якутия) Козьмин Б.М., Михайлова Р.С.	448
IV. СЕЙСМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ВУЛКАНОВ	
ВУЛКАНЫ КАМЧАТКИ Сеньюков С.Л., Нурждина И.Н.	453
V. МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ	
ГОДОГРАФЫ ТЕРРИТОРИИ ДАГЕСТАНА Адилов З.А., Асманов О.А., Левкович Р.А.	463
ПРОБЛЕМА ЗАСОРЕННОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ВЗРЫВАМИ КАТАЛОГОВ ЗЕМЛЕТРЯСЕ- НИЙ АРМЕНИИ за 2006–2008 гг. Михайлова Р.С., Габсатарова И.П., Артёмова Е.В.	468
КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ МАГНИТУД ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ АЗЕРБАЙДЖАНА Абдуллаева А.Р., Етирмишли Г.Д., Аллахвердиева З.Г., Асадов Т.Б.	480
ПАМЯТИ ПУСТОВИТЕНКО АНДРЕЯ АНАТОЛЬЕВИЧА	488
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	490
ОБОЗНАЧЕНИЯ	496
АННОТАЦИИ	502

CONTENTS

INTRODUCTION.....	7
<i>I. REVIEW of SEISMICITY</i>	
<i>NORTH EURASIA</i>	14
<i>CATALOG OF NORTH EURASIA EARTHQUAKES</i>	41
<i>CARPATHIANS</i>	60
<i>CRIMEA</i>	67
<i>CAUCASUS:</i>	
<i>AZERBAIJAN</i>	74
<i>ARMENIA</i>	82
<i>DAGESTAN</i>	88
<i>NORTH CAUCASUS</i>	95
<i>KOPETDAG</i>	111
<i>MIDDLE ASIA AND KAZAKHSTAN</i>	
<i>CENTRAL ASIA</i>	119
<i>TAJIKISTAN</i>	128
<i>KAZAKHSTAN</i>	142
<i>ALTAI and SAYAN MOUNTAINS</i>	148
<i>LAKE BAIKAL REGION and EAST of LAKE BAYKAL</i>	154
<i>PRIAMUR'E and PRIMOR'E</i>	162
<i>SAKHALIN</i>	172
<i>KURIL-OKHOTSK REGION</i>	183
<i>KAMCHATKA and KOMANDOR ISLANDS</i>	195
<i>NORTH-EAST REGION of RUSSIA</i>	208
<i>YAKUTIA</i>	216
<i>EAST EUROPIAN PLATFORM, URAL and WEST SIBERIA</i>	
<i>BARENTS-EVRO/ARKTICHESKY REGION</i>	224
<i>BELARUS'</i>	231
<i>ARKHANGELSK AREA</i>	236
<i>KOMI REPUBLIC</i>	241
<i>URAL</i>	248
<i>ARCTIC BASIN</i>	254
<i>SEISMIC OBSERVSTIOS in ANTARCTICA</i>	259
<i>ALERT SERVICE in GS RAS</i>	264
<i>REGULAR PROCESSING of GLOBAL EARTHQUAKES with GS RAS TELESEISMIC OBSERVATION DATA</i>	273
<i>II. SPECTRAS and DYNAMIC PARAMETERS of EARTHQUAKE SOURCES</i>	
<i>FOCAL PARAMETERS of STRONG EARTH EARTHQUAKES</i>	284
<i>SOURCE PARAMETERS of CRIMEAN EARTHQUAKES</i>	289
<i>SPECTRUM and SOURCE PARAMETERS of NORTH CAUCASUS EARTHQUAKES</i>	297

III. STRONG and SENSIBLE EARTHQUAKES

SHALKAR EARTHQUAKE 26.04.2008	304
SNAKE ISLAND EARTHQUAKE 7.05.2008	313
EARTHQUAKE 07.05.2008 SENSIBLE at MOLDOVA	326
HATALDONSK EARTHQUAKE 11.05.2008	330
MAKSIMIKHA EARTHQUAKE 20.05.2008	337
AL'MET'EVSK-III EARTHQUAKE 29.05.2008	346
ANDREY-TASSK EARTHQUAKE 22.06.2008	352
OKHOTSK-I EARTHQUAKE 5.07.2008 and OKHOTSK-II EARTHQUAKE 24.11.2008	359
BELIN-BIY-KHEMSK EARTHQUAKE 16.08.2008	378
KULTUK EARTHQUAKE 27.08.2008	386
NURA EARTHQUAKE 5.10. 2008	408
GROUP MECHANISMS of AFTERSHOCKS of NURA EARTHQUAKE 5.10.2008	417
MACROSEISMIC MANIFESTATIONS of the KURCHALOK EARTHQUAKE 11.10.2008	421
INSTRUMENTAL PARAMETERS of KURCHALOK EARTHQUAKE 11.10.2008	433
ALDANSK EARTHQUAKE 8.11.2008	448

IV. SEISMIC MONITORING of VOLCANOS

KAMCHATKA VOLCANOS	453
--------------------------	-----

V. METHODOICAL QUESTIONS

TRAVEL TIME CURVES of DAGESTAN	463
THE PROBLEM of INDUSTRIAL DEBRIS EXPLOSIONS EARTHQUAKE 468 CATALOGS ARMENIA in 2006–2008	468
CORRELATION EQUATION of COMMUNICATION BETWEEN the VARIOUS MAGNITUDE SCALES of AZERBAIJAN	480
MEMORY of PUSTOVITENKO A.A.	488
APPENDIX	490
NOTATION	496
ABSTRACTS	502