

Землетрясения Северной Евразии. – Обнинск: ГС РАН, 2009. – 434 с.
ISSN 1818–6254

В очередном сборнике помещены каталоги землетрясений Северной Евразии с параметрами гипоцентров, магнитудами, энергетическими классами, механизмами очагов по инструментальным наблюдениям и макросейсмическим данным. Приводятся обзоры сейсмичности за 2003 г. по регионам, а также отдельные статьи о землетрясениях с интенсивностью сотрясений $I_0 \geq 5$.

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

Редколлегия:

О.Е. Старовойт (ответственный редактор), Р.С. Михайлова (зам. ответственного редактора), А.П. Гарькуша (компьютерная верстка), И.П. Габсатарова, К.Д. Джанузак, Б.Г. Пустовитенко, Е.А. Рогожин, В.И. Уломов, Л.С. Чепкунас.

Рецензенты:

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

Печатается по решению Ученого совета ГС РАН от 23 апреля 2009 г.

Earthquakes of the Northern Eurasia. – Obninsk: GS RAS, 2009. – 434 p.

The regular annual contains the earthquake catalogues of the Northern Eurasia including hypocentre parameters, magnitudes, energy classes, source mechanisms on instrumental observations and macroseismic effects. Seismicity reviews of regions in 2003 are given as well as separate papers on earthquakes with intensity of 5 and higher.

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), L.S. Chepkunas, I.P. Gabsatarova, K.D. Dzhanuzakov, B.G. Pustovitenko, E.A. Rogozhin, V.I. Ulomov.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
I. ОБЗОР СЕЙСМИЧНОСТИ	
СЕВЕРНАЯ ЕВРАЗИЯ Старовойт О.Е., Михайлова Р.С., Рогожин Е.А., Чепкунас Л.С.	11
КАТАЛОГ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ Михайлова Р.С.	29
КАРПАТЫ Вербицкий С.Т., Стасюк А.Ф., Чуба М.В., Пронишин Р.С., Вербицкий Ю.Т., Степаненко Н.Я., Алексеев И.В., Симонова Н.А.	44
КРЫМ Пустовитенко А.Н., Свидлова В.А.	52
КАВКАЗ:	
АЗЕРБАЙДЖАН Гасанов А.Г., Абдуллаева Р.Р.	58
АРМЕНИЯ Саргсян Г.В., Саргсян Л.С., Абгарян Г.Р., Мхитарян К.А.	67
ГРУЗИЯ Папалашвили В.Г., Ахалбедашвили А.М.	73
ДАГЕСТАН Абдуллаева А.Р., Амиров С.Р., Асманов О.А., Гамидова А.М., Даниялов М.Г., Исаев М.А., Левкович Р.А., Мусалаева З.А., Сагателова Е.Ю.	76
СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ Габсатарова И.П., Девяткина Л.В., Селиванова Е.А.	81
КОПЕТДАГ Гаипов Б.Н., Петрова Н.В., Безменова Л.В., Сарыева Г.Ч.	97
СРЕДНЯЯ АЗИЯ и КАЗАХСТАН:	
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ Джанузаков К.Д., Муралиев А.М., Калмыкова Н.А., Холикова М.А.	109
ТАДЖИКИСТАН Улубиева Т.Р., Михайлова Р.С., Рислинг Л.И.	116
КАЗАХСТАН Бейсенбаев Р.Т., Ли А.Н., Калмыкова Н.А., Неверова Н.П., Полешко Н.Н., Михайлова Н.Н., Соколова И.Н., Силачёва Н.В.	127
АЛТАЙ и САЯНЫ Еманов А.Ф., Филина А.Г., Еманов А.А., Фатеев А.В., Лескова Е.В.	139
ПРИБАЙКАЛЬЕ и ЗАБАЙКАЛЬЕ Мельникова В.И., Гилёва Н.А., Масальский О.К.	149
ПРИАМУРЬЕ и ПРИМОРЬЕ Фокина Т.А., Коваленко Н.С., Рудик М.И., Сафонов Д.А.	159
САХАЛИН Фокина Т.А., Поплавская Л.Н., Паришина И.А., Рудик М.И., Сафонов Д.А.	166
КУРИЛО-ОХОТСКИЙ РЕГИОН Фокина Т.А., Брагина Г.И., Рудик М.И., Сафонов Д.А.	173
КАМЧАТКА и КОМАНДОРСКИЕ ОСТРОВА Левина В.И., Иванова Е.И., Ландер А.В., Чеброва А.Ю., Гусев А.А., Гусева Е.М.	181
СЕВЕРО-ВОСТОК РОССИИ Алёшина Е.И., Гунбина Л.В., Комарова Р.С., Седов Б.М.	193
ЯКУТИЯ Козьмин Б.М.	201
ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКАЯ ПЛАТФОРМА, УРАЛ и ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ:	
ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ БАЛТИЙСКОГО ЩИТА Баранов С.В., Петров С.И.	208
БЕЛАРУСЬ Аронов А.Г., Сероглазов Р.Р., Аронова Т.И., Кулич О.Н.	211
ВОРОНЕЖСКИЙ КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ МАССИВ Надёжка Л.И., Пивоваров С.П., Сафронич И.Н., Ефременко М.А., Золототрубова Э.И.	217
САРАТОВСКИЙ ГЕОДИНАМИЧЕСКИЙ ПОЛИГОН Огаджанов В.А., Маслова М.Ю., Огаджанов А.В.	222
АРКТИЧЕСКИЙ БАССЕЙН Аветисов Г.П.	227
АНТАРКТИДА Пойгина С.Г.	231
СЛУЖБА СРОЧНЫХ ДОНЕСЕНИЙ ГС РАН Старовойт О.Е., Чепкунас Л.С., Коломиец М.В.	235
ОПЕРАТИВНАЯ ОБРАБОТКА ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ МИРА ПО ТЕЛЕСЕЙСМИЧЕСКИМ НАБЛЮДЕНИЯМ ГС РАН Чепкунас Л.С., Болдырева Н.В., Пойгина С.Г.	241
II. СПЕКТРЫ И ДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОЧАГОВ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ	
ОЧАГОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ СИЛЬНЫХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ ЗЕМЛИ Захарова А.И., Чепкунас Л.С., Малянова Л.С.	254
ОЧАГОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ КРЫМА Поречнова Е.И., Сыччина З.Н.	261

III. СИЛЬНЫЕ И ОЩУТИМЫЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ

ТЮКАЛИНСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 13 февраля 2003 года с $MS=3.7$, $I_0=4-5$ (Омская область) Габсатарова И.П., Чепкунас Л.С., Еманов А.Ф., Филина А.Г., Подкорытова В.Г.	264
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 24 февраля 2003 года с $M_w=6.3$, $I_0=9$ (в верховье р. Кашгар) Михайлова Р.С., Рогожин Е.А.	275
ЛУГОВСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 22 мая 2003 года с $M_w=5.5$, $I_0=7-8$ (Южный Казахстан) Абаканов Т.Д., Михайлова Н.Н., Нысанбаев Т.Е., Ли А.Н., Полешико Н.Н., Аристова И.Л., Силачёва Н.В., Калмыкова Н.А.	284
КУМОРСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 16 сентября 2003 года с $M_w=5.6$, $I_0=7$ (Прибайкалье) Радзиминович Н.А., Гилёва Н.А., Радзиминович Я.Б., Кустова М.Г., Чечельницкий В.В., Мельникова В.И.	293
ХОЙТОГОЛЬСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 17 сентября 2003 года с $MPSP=4.8$, $K_p=13.8$, $I_0=6-7$ (Прибайкалье) Мельникова В.И., Гилёва Н.А., Радзиминович Я.Б., Дреннова Н.Н., Радзиминович Н.А.	310
ЧУЙСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 27 сентября 2003 года с $M_w=7.3$, $K_p=17$ (Горный Алтай) Еманов А.Ф., Еманов А.А., Лескова Е.В., Колесников Ю.И., Фатеев А.В., Филина А.Г.	326
СЕЙСМОТЕКТОНИЧЕСКИЕ И СЕЙСМОГРАВИТАЦИОННЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ АЛТАЙСКОГО ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ 27 сентября 2003 года с $M_w=7.3$, $I_0=9-10$ (Горный Алтай) Рогожин Е.А., Овсяченко А.Н., Мараханов А.В.	344
АЛТАЙСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 27 сентября 2003 года: эпицентральные сейсмологические наблюдения Арефьев С.С., Быкова В.В., Матвеев И.В., Матвеева Н.В., Михин А.Г., Молотков С.Г., Плетнев К.Г.	362
ОЩУТИМОЕ в МОЛДОВЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 5 октября 2003 года с $MSM=4.8$, $I_0=4-5$ (Карпатский регион) Симонова Н.А., Степаненко Н.Я., Алексеев И.В., Михайлова Р.С.	369
КОМАНДОРСКОЕ-II ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 5 декабря 2003 года с $MS=6.8$, $I_0=7$ (Командорские острова) Левина В.И., Чеброва А.Ю., Ландер А.В., Иванова Е.И., Митюшкина С.В., Титков Н.Н.	374

IV. СЕЙСМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ВУЛКАНОВ

ВУЛКАНЫ КАМЧАТКИ Сенюков С.Л., Нурждина И.Н., Дроздина С.Я., Кожевникова Т.Ю., Гарбузова В.Т.	382
---	-----

V. МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

О ПРОЕКТЕ НОВОЙ МАКРОСЕЙСМИЧЕСКОЙ ШКАЛЫ ЕЕЕ Рогожин Е.А.	396
ВЫЯВЛЕНИЕ ВЗРЫВОВ В КАТАЛОГАХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ И НА АНАЛОГОВЫХ СЕЙСМОГРАММАХ Годзиковская А.А.	403
ПРИЛОЖЕНИЕ	411
ОБОЗНАЧЕНИЯ	414
АННОТАЦИИ	418

VI. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

ТАБЛИЧНАЯ ФОРМА МАКРОСЕЙСМИЧЕСКОЙ ШКАЛЫ ЕЕЕ ОЦЕНКИ ИНТЕНСИВНОСТИ СОТРЯСЕНИЙ Рогожин Е.А.	CD
КАТАЛОГ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ ВРАНЧА ПО НАБЛЮДЕНИЯМ СЕЙСМИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ МОЛДОВЫ Степаненко Н.Я., Алексеев И.В., Симонова Н.А.	CD
АФТЕРШОКИ ЛУГОВСКОГО ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ 22 мая 2003 года с $M_w=5.5$ Калмыкова Н.А.	CD
АФТЕРШОКИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ 1 декабря 2003 года с $M_w=6.0$ Михайлова Р.С.	CD
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ с $MPSP \geq 6.0$, ЗАПИСАННЫЕ АНТАРКТИЧЕСКИМИ СТАНЦИЯМИ ГС РАН в 2003 г. Пойгина С.Г.	CD

CONTENTS

INTRODUCTION.....	7
<i>I. REVIEW of SEISMICITY</i>	
NORTH EURASIA.....	11
<i>CATALOG of NORTH EURASIA EARTHQUAKES.....</i>	29
CARPATHIANS.....	44
CRIMEA.....	52
CAUCASUS:	
AZERBAIJHAN.....	58
ARMENIA.....	67
GEORGIA.....	73
DAGESTAN.....	76
NORTH CAUCASUS.....	81
KOPETDAG.....	97
MIDDLE ASIA and KAZAKHSTAN	
CENTRAL ASIA.....	109
TADJIKISTAN.....	116
KAZAKHSTAN.....	127
ALTAI and SAYAN MOUNTAINS.....	139
LAKE BAYKAL REGION and EAST of LAKE BAYKAL.....	149
PRIAMURYE and PRIMORYE.....	159
SAKHALIN.....	166
KURIL-OKHOTSK REGION.....	173
KAMCHATKA and KOMANDOR ISLANDS.....	181
NORTH-EAST REGION of RUSSIA.....	193
YAKUTIA.....	201
EAST EUROPIAN PLATFORM, URAL and WEST SIBERIA	
EAST PART of BALTIC SHIELD.....	208
BYELORUSSIA.....	211
VORONEZH CRYSTALLIC MASSIF.....	217
SARATOV GEODYNAMIC RANGE.....	222
ARCTIC BASIN.....	227
ANTARCTICA.....	231
ALERT SERVICE in GS RAS.....	235
REGULAR PROCESSING of the GLOBAL EARTHQUAKES WITH DATA of TELESEISMIC OBSERVATION MADE in GS RAS.....	241
<i>II. SPECTRAS and DYNAMIC PARAMETERS of the EARTHQUAKES SOURCES</i>	
FOCAL PARAMETERS of the EARTH's STRONG EARTHQUAKES.....	254
FOCAL PARAMETERS of the CRIMEA's EARTHQUAKES.....	261

III. STRONG and SENSIBLE EARTHQUAKES

<i>TJUKALIN EARTHQUAKE 13.02.2003</i>	264
<i>EARTHQUAKE 24.02.2003</i>	275
<i>LYUGOVSK EARTHQUAKE 22.05.2003</i>	284
<i>KUMORA EARTHQUAKE 16.09.2003</i>	293
<i>KHOITOGOL EARTHQUAKE 17.09.2003</i>	310
<i>CHU EARTHQUAKE 27.09.2003</i>	326
<i>CHU (ALTAI) EARTHQUAKE 27.09.2003 : SEISMOTECTONIC AND SEISMOGRAVITATION MANIFESTATIONS</i>	344
<i>CHU (ALTAI) EARTHQUAKE 27.09.2003 : EPICENTRAL SEISMOLOGICAL OBSERVATIONS</i>	362
<i>PERCEPTIBLE EARTHQUAKE 05.10.2003</i>	369
<i>KOMANODOR-II EARTHQUAKE 05.12.2003</i>	374

IV. SEISMIC MONITORING of VOLCANOS

<i>KAMCHATKA VOLCANOS</i>	382
---------------------------------	-----

V. METHODOICAL QUESTIONS

<i>ABOUT THE PROJECT DEALING WITH NEW MACROSEISMIC SCALE EEE</i>	396
<i>IDENTIFICATION OF EXPLOSIONS IN SEISMIC CATALOGUES AND IN ANALOGUE SEISMOGRAMS</i>	403
<i>APPENDIX</i>	411
<i>NOTATION</i>	414
<i>ABSTRACTS</i>	418

VI. ADDITIONAL DATAS

<i>NEW MACROSEISMIC SCALE EEE</i>	CD
<i>CATALOG of VRANCH EARTHQUAKES</i>	CD
<i>AFTERSHOKS of LYUGOVSK EARTHQUAKE 22.05.2003</i>	CD
<i>AFTERSHOKS of EARTHQUAKE 01.12.2003</i>	CD
<i>EARTHQUAKES WITH MPSP\geq6.0 REGISTERED AT ANTARCTIC STATIONS</i>	CD