

А.А. Годзиковская

**КАТАЛОГ СЕЙСМИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ
УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА
с древнейших времен по 2002 г.
(СОПУТСТВУЮЩИЕ ПЕРВИЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ)**



Москва

2016

ГИДРОПРОЕКТ



HYDROPROJECT

Акционерное общество
«Проектно-изыскательский и научно-
исследовательский
институт «Гидропроект» имени С.Я. Жука»
АО «Институт Гидропроект»



Ф И Л И А Л

«Центр службы геодинамических наблюдений в энергетической отрасли»
«ЦСГНЭО»

КАТАЛОГ СЕЙСМИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА с древнейших времен по 2002 г.

(СОПУТСТВУЮЩИЕ ПЕРВИЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ)

А.А. Годзиковская

Москва
2016

Г59

А.А. Годзиковская

Каталог сейсмических событий Уральского региона с древнейших времен по 2002 г. (Сопутствующие первичные материалы). – М.: ИФЗ РАН, 2016. – 258 с.
ISBN 978-5-91682-036-2

Книга содержит первичные материалы по сейсмическим событиям Урала, параметры которых опубликованы в Новом каталоге, Ежегодниках и нескольких тематических изданиях.

На основании анализа представленных сейсмологических данных установлены границы Уральского региона, приведены сводный каталог и карта эпицентров сейсмических событий, зарегистрированных в его пределах и сделан краткий анализ его сейсмологической изученности.

Рассмотрены некоторые особенности региона, влияющие на полноту и достоверность сведений о сейсмических событиях различной природы, методы определения параметров их источников по макросейсмическим описаниям и по инструментальным данным.

Каждому сейсмическому событию отведен параграф, в котором приведены: ранее опубликованные варианты его параметров; копии исходных материалов, на которые ссылаются авторы вариантов; вновь найденные данные. На основании анализа собранных данных определена и указана предполагаемая природа данного сейсмического события.

Так как Урал можно рассматривать, как естественную лабораторию по исследованию сейсмических событий разной природы (горные удары, взрывы, обвалы, падение метеоритов, тектонические землетрясения), автор работы стремился дать максимально объективный анализ имеющихся исходных данных и, в случае их явной недостаточности, избежать однозначных решений при оценке природы событий. Так как в работе в полной мере представлены исходные материалы, известные на настоящее время, это позволяет любому пользователю оценить объективность представленных оценок и или согласиться с решениями, полученными для каждого сейсмического события, или аргументировано предложить другие варианты их интерпретации.

A.A. Godzikovskaya

Catalogue of seismic events of the Urals region from ancient times till 2002. (accompanying primary data)

The book presents reference data on seismic events of the Urals region, which parameters have been published in the New Catalogue, Yearbooks and in several topical publications.

Based on the analysis of the data presented boundaries of the Urals region have been determined and the complete catalogue of seismic events recorded within its limits and the map of their epicenters have been compiled. Brief analysis of the state of its seismological knowledge is provided.

Some peculiarities of the study region, affecting the completeness and reliability of the data about seismic events of different origin, along with methods of their parameters determination based on macroseismic records and instrumental data are described.

Each seismic event is described in a separate paragraph presenting: variants of its parameters estimates that have been published previously, copies of the data to which authors of these estimates had referred to, newly found data. The assumed nature of each particular event is provided based on the analysis of all data available.

Since the Urals can be considered as a natural laboratory to study seismic events of different nature (rock bursts, explosions, collapses, meteoritic impacts, tectonic earthquakes), author seeks to present maximally objective analysis of data available and, in case of author's scarcity, to avoid single-valued decisions on these events origin. As far as all data available up to date are presented it allows any reader to make his own conclusions on the reliability of the provided estimates and either accept solutions provided for each event by the authors or to propose well grounded alternative interpretation.

О книге А.А. Годзиковской «Каталог сейсмических событий Уральского региона с древнейших времен по 2002 г.».....	6
Предисловие.....	7
Введение.....	9
Ограничение территории сейсмического региона "Урал".....	13
Сводный каталог сейсмических событий Урала с древнейших времен по 2002 г.....	15
Общее обсуждение и заключение.....	20
Рабочий раздел.....	26
Краткий очерк по истории вопроса.....	26
Опубликованные каталоги Урала и их краткая характеристика.....	27
Специализированные издания.....	28
Каталоги сейсмических событий, вошедшие в тематические издания.....	30
Сведения о сейсмических событиях, опубликованных в статьях.....	33
Категории источников.....	34
Принцип сбора, представления, анализа и интерпретации первичных материалов каждого сейсмического события.....	35
Региональные трудности определения параметров землетрясений.....	36
Определения параметров сейсмических событий по макросейсмическим описаниям.....	36
Определение параметров сейсмических событий по сейсмическим записям.....	37
Ошибка определения координат, глубины и магнитуды сейсмических событий.....	37
Данные зарубежных сейсмологических центров.....	38
Развитие инструментальной сети наблюдений, представительность регистрируемых сейсмических событий.....	39
Инструментальные сейсмологические материалы Урала.....	41
Региональные годографы.....	42
Обработка сейсмограмм.....	44
Природа сейсмических событий в регионе.....	44
Горные удары и взрывы на Урале.....	45
Карстовые поля Среднего Урала.....	50
Координаты, глубина и магнитуда карстовых и «недостовверных» сейсмических событий.....	51
Первичные данные о сейсмических событиях, их анализ и заключение.....	52
Сейсмическое событие 1693 г.....	52
Сейсмическое событие 4 мая 1789 г.....	54
Сейсмическое событие 23 мая 1798г.....	56
Сейсмическое событие 1813 г.....	59
Сейсмическое событие 29 ноября 1832г.....	60
Сейсмическое событие 12 декабря 1836 г.....	61
Сейсмическое событие 17 января 1837г.....	63
Сейсмическое событие 1 марта 1837г.....	64
Сейсмическое событие 11 сентября 1841 г.....	65
Сейсмическое событие 19 января 1845 г.....	67
Сейсмическое событие 27 апреля 1847 г.....	68
Сейсмическое событие 15 (16) мая 1847 г.....	70
Сейсмическое событие январь 1852 г.....	73
Сейсмическое событие е 26 мая 1867 г.....	74
Сейсмическое событие 23 мая 1868 г.....	75
Сейсмическое событие 14 января 1879 г.....	76
Сейсмическое событие 10 июля 1892 г.....	77
Сейсмическое событие 8 декабря 1901 г.....	80
Сейсмическое событие 19 сентября 1902г.....	82

Сейсмическое событие 2 сентября 1904 г.	84
Сейсмическое событие 6 марта 1911г.	85
Сейсмическое событие 8 ноября 1911г.	87
Сейсмическое событие 17 августа 1914г.	89
Сейсмическое событие 29 августа 1914 г.	94
Сейсмическое событие 10 августа 1915 г.	95
Сейсмическое событие 6 февраля 1919 г.	96
Сейсмическое событие в июне 1925 г.	97
Сейсмическое событие 13 декабря 1930 г.	99
Сейсмическое событие 15 января 1931 г.	100
Сейсмическое событие 28 ноября 1934 г.	101
Сейсмическое событие в 1936 г.	104
Сейсмическое событие в 1937 г.	104
Сейсмическое событие 19 апреля 1955 г.	104
Сейсмическое событие 28 июля 1956г.	106
Сейсмическое событие 14 января 1957 г.	108
Сейсмическое событие 24 апреля 1958 г.	110
Сейсмическое событие 13 сентября 1958 г.	111
Сейсмическое событие 10 сентября 1959 г.	113
Сейсмическое событие 21 августа 1966 г.	114
Сейсмическое событие 9 июля 1967 г.	116
Сейсмическое событие 21 февраля 1970 г.	117
Сейсмическое событие 13 июня 1970 г.	119
Сейсмическое событие 19 июня 1973 г.	120
Сейсмическое событие 28 августа 1973 г.	121
Сейсмическое событие 30 апреля 1974 г.	122
Сейсмическое событие 19 июня 1974 г.	124
Сейсмическое событие 22 августа 1975 г.	124
Сейсмическое событие 25 января 1976 г.	125
Сейсмическое событие 2 июня 1976 г.	126
Сейсмическое событие 25 августа 1976 г.	127
Сейсмическое событие 7 ноября 1979 г.	128
Сейсмическое событие 28 ноября 1979 г.	130
Сейсмическое событие 16 января 1980 г.	131
Сейсмическое событие 10 июня 1980 г.	132
Сейсмическое событие 14 июня 1980 г.	133
Сейсмическое событие 22 апреля 1984 г.	134
Сейсмическое событие 28 августа 1984 г.	135
Сейсмическое событие 21 октября 1984 г.	137
Сейсмическое событие 19 сентября 1985 г.	138
Сейсмическое событие 15 марта 1986 г.	139
Сейсмическое событие 28 августа 1986 г.	140
Сейсмическое событие 22 декабря 1986 г.	141
Сейсмическое событие 26 февраля 1987 г.	142
Сейсмическое событие 28 апреля 1987 г.	144
Сейсмическое событие 3 мая 1987 г.	145
Сейсмическое событие 2 декабря 1988 г.	145
Сейсмическое событие 6 февраля 1989 г.	147
Сейсмическое событие 10 апреля 1989 г.	148
Сейсмическое событие 18 июня 1989 г.	149
Сейсмическое событие 14 июля 1989 г.	149
Сейсмическое событие 5 августа 1989 г.	150

Сейсмическое событие 11 августа 1989 г.	151
Сейсмическое событие 28 ноября 1989 г.	152
Сейсмическое событие 28 мая 1990 г. в 00 ^h 35 ^m 13 ^s	153
Сейсмическое событие 28 мая 1990 г. в 00 ^h 35 ^m 50 ^s	155
Сейсмическое событие 28 мая 1990 г. в 02 ^h 41 ^m	157
Сейсмическое событие 10 октября 1990 г.....	159
Сейсмическое событие 7 декабря 1990 г.....	160
Сейсмическое событие 12 декабря 1990 г.....	160
Сейсмическое событие 17 августа 1991 г.	162
Сейсмическое событие 21 марта 1992 г.	163
Сейсмическое событие 25 августа 1992 г.	164
Сейсмическое событие 15 октября 1992 г.....	165
Сейсмическое событие 31 декабря 1992 г.....	165
Сейсмическое событие 20 апреля 1993 г.	166
Сейсмическое событие 23 апреля 1993 г.	167
Сейсмическое событие 8 июля 1993 г.	168
Сейсмическое событие 10 сентября 1993 г.....	169
Сейсмическое событие 5 октября 1993 г.....	171
Сейсмическое событие 25 октября 1993 г.....	172
Сейсмическое событие 11 декабря 1993 г.....	173
Сейсмическое событие 14 декабря 1993 г.....	174
Сейсмическое событие 28 июля 1994 г. в 19 ^h 06 ^m	175
Сейсмическое событие 28 июля 1994 г. в 19 ^h 11 ^m	176
Сейсмическое событие 5 января 1995 г.....	178
Сейсмическое событие 3 июля 1995 г.	182
Сейсмическое событие 8 октября 1997 г.....	183
Сейсмическое событие 18 августа 2002 г.	184
Благодарность	188
Автор о себе	189
Литература.....	191
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Поселок Билимбай.....	196
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. О городе Нижние Серги.....	203
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Материалы сейсмической станции «Миассово»	210