

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ МОРСКОЙ ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

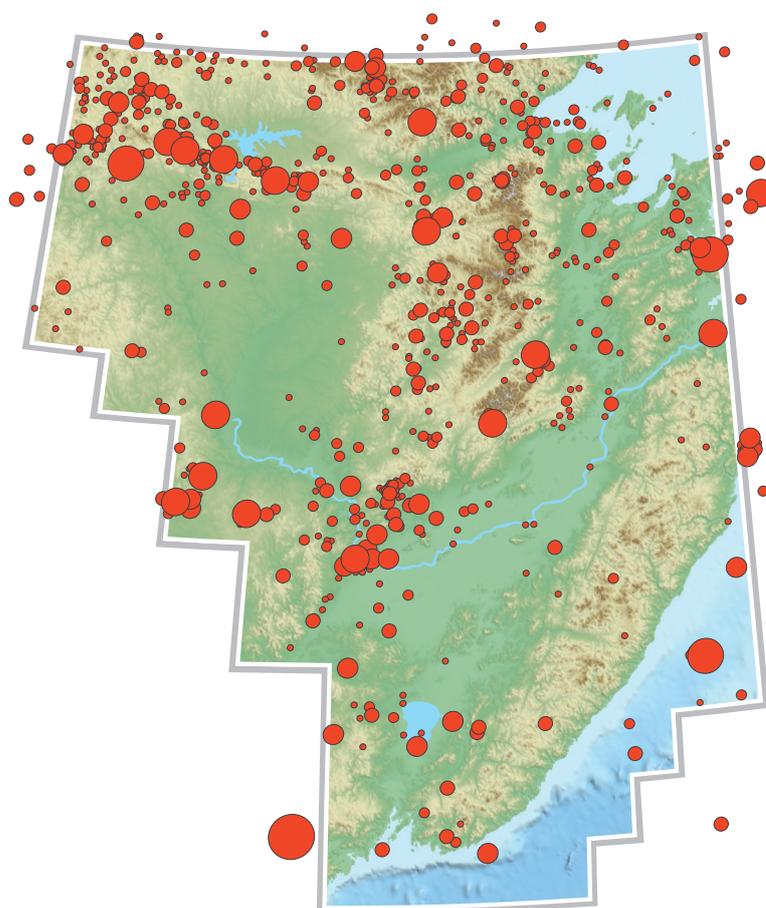
**САХАЛИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА
ЕДИНОЙ ГЕОФИЗИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

**THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE RUSSIAN FEDERATION
INSTITUTE OF MARINE GEOLOGY AND GEOPHYSICS
FAR EASTERN BRANCH OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES**

**FEDERAL RESEARCH CENTER
GEOPHYSICAL SURVEY
OF RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
SAKHALIN BRANCH**

D.A. Safonov, N.V. Nagornykh, N.S. Kovalenko

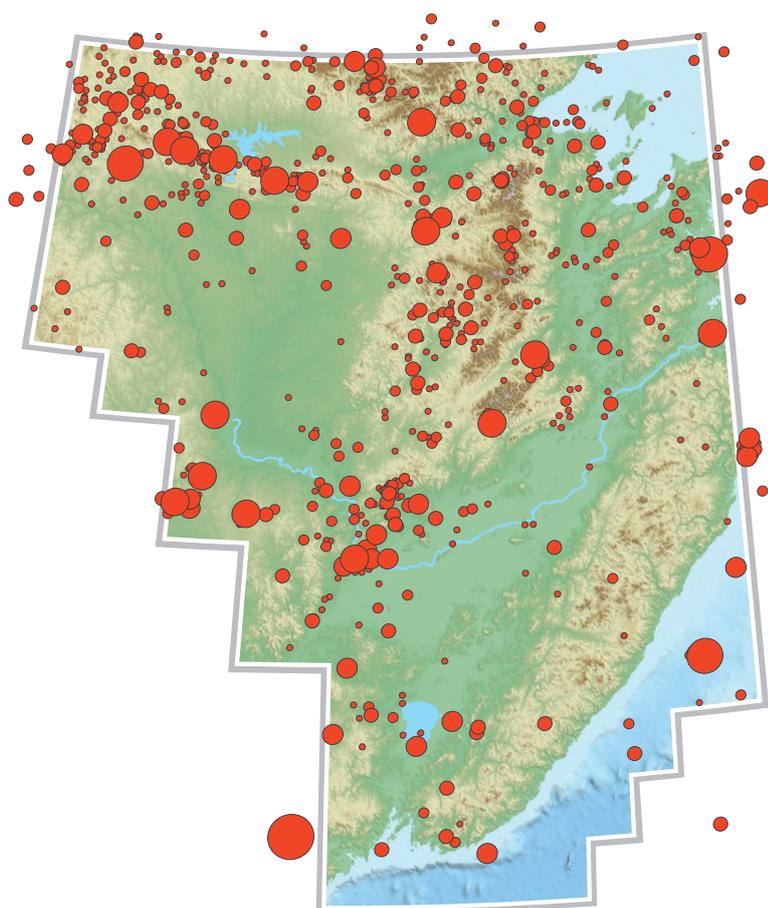
SEISMICITY OF THE AMUR AND PRIMORYE REGION



Yuzhno-Sakhalinsk
2019

Д.А. Сафонов, Т.В. Нагорных, Н.С. Коваленко

СЕЙСМИЧНОСТЬ РЕГИОНА ПРИАМУРЬЕ И ПРИМОРЬЕ



Южно-Сахалинск
2019

УДК 550.34

С 217

Сафонов Д.А., Нагорных Т.В., Коваленко Н.С. Сейсмичность региона Приамурье и Приморье / ред. канд. физ.-мат. наук А.С. Прытков. – Южно-Сахалинск: ИМГиГ ДВО РАН, 2019. – 104 с. + 1 электрон. опт. диск (CD).

ISBN 978-5-6040621-0-4

DOI: 10.30730/978-5-6040621-0-4.2019-1

В работе представлена информация о сейсмичности региона Приамурье и Приморье. Приведен каталог основных и дополнительных параметров землетрясений с 1865 по 2015 год, а также сведения, которые могут помочь в интерпретации данных каталога. Показано положение региона с сейсмологической позиции в тектонических структурах Дальнего Востока. Представлены комплексные фактические данные по всем крупным землетрясениям региона. Проведен анализ коровой и мантийной сейсмичности. На основе известных механизмов очагов землетрясений получены оценки поля тектонических напряжений в коре и верхней мантии региона.

Работа представляет интерес для широкого круга специалистов в области сейсмологии, сейсмотектоники, геологии и геодинамики Дальнего Востока России, а также всех, кто интересуется историей развития науки в этом регионе.

Полная версия каталога представлена на CD.

Ключевые слова: *Приамурье, Приморье, землетрясение, сейсмичность, сейсмическая активность, каталог, сейсмотектоника, механизм очага.*

Ответственный редактор: канд. физ.-мат. наук А.С. Прытков

Рецензент: канд. геол.-мин. наук Я.Б. Радзиминович

Печатается по решению Ученого совета

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

Института морской геологии и геофизики Дальневосточного отделения Российской академии наук.

Россия, 693022, г. Южно-Сахалинск, ул. Науки, д. 1Б; e-mail: nauka@imgg.ru

© Сафонов Д.А., Нагорных Т.В., Коваленко Н.С., 2019

© ИМГиГ ДВО РАН, 2019

© СФ ФИЦ ЕГС РАН, 2019

UDC 550.34

S 217

Safonov D.A., Nagornykh T.V., Kovalenko N.S. Seismicity of the Amur and Primorye region / Edit by A.S. Prytkov. – Yuzhno-Sakhalinsk: IMGG FEB RAS, 2019. – 104 p. + 1 electron. opt. disk (CD).

ISBN 978-5-6040621-0-4

DOI: 10.30730/978-5-6040621-0-4.2019-1

The published work presents information on the seismicity of the Amur and Primorye region. The catalog of basic and additional parameters of earthquakes is given from 1865 to 2015, as well as information that can help in the interpretation of catalog data. The position of the region from the seismological point of view in the tectonic structures of the Far East is shown. Comprehensive factual data are presented for all major earthquakes in the region. The analysis of the crust and mantle seismicity is carried out. The seismicity of the earth's crust and mantle is analyzed. On the basis of known earthquake focal mechanisms received a field of tectonic stress in the crust and upper mantle.

The work will be of interest to a wide range of specialists in seismology, seismotectonics, geology and geodynamics of the Far East of Russia, as well as all those who are interested in the history of science in this region.

The full version of the catalogue is available on CD.

Key words: *Amur, Primorye, earthquake, seismicity, seismic activity, catalog, seismotectonics, focal mechanism.*

Executive editor: cand. phys.-math. sciences A.S. Prytkov

Reviewer: cand. geol.-miner. sciences Ya.B. Radziminovich

The book is published according to decision of the
Scientific Council of the Institute of Marine Geology & Geophysics
Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences.

Russia, 693022, Yuzhno-Sakhalinsk, Nauki str. 1 B; e-mail: nauka@imgg.ru

ISBN 978-5-6040621-0-4



9 785604 062104

© Safonov D.A., Nagornykh T.V., Kovalenko N.S., 2019

© IMGG FEB RAS, 2019

© SF FRC GS RAS, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	6
Введение	7
Глава 1. Развитие региональной сети сейсмологических наблюдений.	9
Глава 2. Представительность каталога землетрясений.	13
Глава 3. Структура каталогов землетрясений и очистка от взрывов.	19
Глава 4. Разломная тектоника и сейсмогенные зоны Приамурья и Приморья	23
Глава 5. Сейсмичность Приамурья и Приморья	31
5.1 Глубокофокусные землетрясения.	31
5.2 Коровые землетрясения. Общая характеристика	32
5.3 Становой район (№ 1)	37
5.4 Янкан-Тукурингра-Джагдинский район (№ 2)	39
5.5 Зейско-Селемджинский район (№ 3)	42
5.6 Турано-Буреинский район (№ 4)	43
5.7 Сихотэ-Алинский район (№ 5)	45
5.8 Приграничный район (№ 6)	49
Глава 6. Реконструкция тектонических напряжений в коре и мантии региона	51
Заключение	61
Список литературных источников	63
Приложение 1А. Каталог землетрясений региона Приамурье и Приморье 1865–2015 гг. магнитудой $M \geq 3.3$	68
Приложение 2. Каталог механизмов очагов землетрясений региона Приамурье и Приморье 1964–2014 гг.	93
На CD:	
Приложение 1. Каталог землетрясений региона Приамурье и Приморье 1865–2015 гг.	
Приложение 2. Каталог механизмов очагов землетрясений региона Приамурье и Приморье 1964–2014 гг.	

ПРЕДИСЛОВИЕ



Данная работа посвящена нашему учителю-наставнику Леониду Семеновичу Оскорбину (1934–2006), который был одним из создателей системы сейсмологических наблюдений не только в Приамурье и Приморье, но и на Курильских островах и о. Сахалин. Один из ведущих сейсмологов Сахалинского комплексного научно-исследовательского института (СахКНИИ) ДВНЦ АН СССР (в настоящее время Институт морской геологии и геофизики ДВО РАН, Южно-

Сахалинск), он активно участвовал в организации и развитии сети сейсмических станций, в совершенствовании методики сейсмологических наблюдений, составлении сейсмологических каталогов, изучении их представительности, повторяемости землетрясений, обосновании зон ВОЗ, а также в работах по сейсмическому районированию Дальнего Востока. При его участии опубликовано более двух сотен научных работ.

Т.В. Нагорных

Н.С. Коваленко