



Сейсмичность юга Дальнего Востока России в 2018 году

Д. А. Сафонов*^{1,2}

Т. А. Фокина¹

Н. С. Коваленко¹

¹Сахалинский филиал ФИЦ «Единая геофизическая служба РАН»,
Южно-Сахалинск, Россия

²Институт морской геологии и геофизики ДВО РАН,
Южно-Сахалинск, Россия

*E-mail: d.safonov@imgg.ru

Реферат

Представлена краткая характеристика сейсмичности Приамурья, Приморья, Курило-Охотского и Сахалинского регионов в 2018 г. Показаны современные регистрационные возможности Сахалинского филиала Федерального исследовательского центра «Единая геофизическая служба РАН» (СФ ФИЦ ЕГС РАН), Южно-Сахалинск. Описаны наиболее сильные и ощущавшиеся жителями региона землетрясения. Приведены механизмы очагов наиболее сильных событий, сделаны предположения о природе их источника. Показано, что в сейсмическом отношении 2018 год для территории зоны ответственности СФ ФИЦ ЕГС РАН можно считать относительно спокойным, без событий разрушительного и катастрофического уровня ($M > 7.0$). Выделяется район северных Курильских островов, где сейсмическая активность в 2018 г. оказалась несколько выше средних значений последнего десятилетия.

Ключевые слова

землетрясения, сейсмичность, сейсмическая активность, механизм очага землетрясения, Приамурье, Приморье, Сахалин, Курило-Охотский регион

Для цитирования: Сафонов Д.А., Фокина Т.А., Коваленко Н.С. Сейсмичность юга Дальнего Востока России в 2018 году. *Геосистемы переходных зон*. 2019. Т. 3, № 4. С. 364–376. <https://doi.org/10.30730/2541-8912.2019.3.4.364-376>

For citation: Safonov D.A., Fokina T.A., Kovalenko N.S. Seismicity of the South Far East of Russia in 2018. *Geosystems of Transition Zones*. 2019, vol. 3, no. 4, pp. 364–376. (In Russian) <https://doi.org/10.30730/2541-8912.2019.3.4.364-376>

Список литературы

1. Габсатарова И.П. Границы сейсмоактивных регионов с 2004 г. // *Землетрясения России в 2004 году*. Обнинск: ГС РАН, 2007. С. 139.
2. Злобин Т.К., Поплавская Л.Н., Левин Б.В., Сафонов Д.А., Полец А.Ю., Рудик М.И. Вариации поля упругих напряжений и основные сеймодислокации в очаговой зоне Шикотанского землетрясения 04(05) октября 1994 г. // *Доклады Академии наук*. 2008. Т. 419, № 6. С. 820–823.
3. Медведев С.В., Шпонхойер В., Карник В. *Шкала сейсмической интенсивности MSK-64*. М.: МГК АН СССР, 1965. 11 с
4. Раутиан Т.Г. Об определении энергии землетрясений на расстоянии до 3000 км // *Экспериментальная сейсмика*. М.: Наука, 1964. С. 88–93. (*Труды ИФЗ АН СССР*; № 32(199))
5. Ризниченко Ю.В. Метод суммирования землетрясений для изучения сейсмической активности // *Изв. АН СССР. Сер. геофиз.* 1964. № 7. С. 969–977.
6. Рогожин Е.А., Левина В.И. Симуширские землетрясения 15 ноября 2006 г. (I) и 13 января 2007 г. (II) с $M_w=8.3$ и $M_w=8.1$ (Средние Курилы) // *Землетрясения Северной Евразии, 2007 г.* Обнинск: ГС РАН, 2013. С. 326–338
7. Сафонов Д.А. Современное поле тектонических напряжений территории Приамурья // *Геодинамика и тектонофизика*. 2018. Т. 9, № 3. С. 1025–1037. doi:10.5800/GT-2018-9-3-0382

8. Сафонов Д.А. Пространственное распределение тектонических напряжений в южной глубокой части Курило-Камчатской зоны субдукции = Safonov D.A. Spatial distribution of tectonic stress in the southern deep part of the Kuril-Kamchatka subduction zone // *Геосистемы переходных зон = Geosystems of Transition Zones*. 2019. Т. 3, № 2. С. 175–188. doi:10.30730/2541-8912.2019.3.2.175-188
9. Сафонов Д.А., Коновалов А.В. Использование программы ISOLA для определения тензора сейсмического момента землетрясений Курило-Охотского и Сахалинского регионов // *Тихоокеанская геология*. 2017. Т. 36, № 3. С. 102–112.
10. *Сейсмическое районирование территории СССР. Методические основы и региональное описание карты 1978 г.* / отв. ред. В.И. Бунэ, Г.П. Горшков. М.: Наука, 1980. 308 с.
11. Семенова Е.П., Костылев Д.В., Михайлов В.И., Паршина И.А., Ферчева В.Н. Оценка сейсмичности южного Сахалина по методике СОУС'09 = Semenova E.P., Kostylev D.V., Mikhailov V.I., Parshina I.A., Fercheva V.N. Evaluation seismicity in Southern Sakhalin with the use of the method SOUS'09 // *Геосистемы переходных зон = Geosystems of Transition Zones*. 2018. Т. 2, № 3. С. 191–195. doi:10.30730/2541-8912.2018.2.3.191-195.
12. Соловьев С.Л., Соловьева О.Н. Соотношение между энергетическим классом и магнитудой Курильских землетрясений // *Физика земли*. 1967. № 2. С. 13–22.
13. Фокина Т.А., Сафонов Д.А., Дорошкевич Е.Н., Костылев Д.В. Курило-Охотский регион // *Землетрясения Северной Евразии, 2011 год*. Обнинск: ФИЦ ЕГС РАН, 2017. С. 170–180.
14. Фокина Т.А., Коваленко Н.С., Костылев Д.В., Левин Ю.Н., Лихачева О.Н., Михайлов В.И. Приамурье и Приморье, Сахалин и Курило-Охотский регион // *Землетрясения России в 2016 году*. Обнинск: ФИЦ ЕГС РАН, 2018. С. 45–53.
15. Чебров В.Н., Кугаенко Ю.А., Викулина С.А., Кравченко Н.М., Матвеев Е.А., Митюшкина С.В., Раевская А.А., Салтыков В.А., Чебров Д.В., Ландер А.В. Глубокое Охотоморское землетрясение 24.05. 2013 г. с магнитудой Mw= 8.3 – сильнейшее сейсмическое событие у берегов Камчатки за период детальных сейсмологических наблюдений // *Вестник КРАУНЦ. Науки о Земле*. 2013. № 1, вып. 21. С. 17–24.
16. Benioff H. Earthquakes and rock creep // *Bulletin of the Seismological Society of America*. 1951. Vol. 41, N 1. P. 31–62.
17. Christova C.V. Spatial distribution of the contemporary stress field in the Kurile Wadati-Benioff zone by inversion of earthquake focal mechanisms // *J. of Geodynamics*. 2015. Т. 83. P. 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.jog.2014.11.001>
18. NIED – National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention, Japan. URL: <http://www.fnet.bosai.go.jp>
19. Sokos E., Zahradník J. Evaluating Centroid-Moment-Tensor Uncertainty in the New Version of ISOLA Software // *Seismological Research Letters*. 2013. Vol. 84. P. 656–665. <https://doi.org/10.1785/0220130002>