

Сейсмичность юга Дальнего Востока России в 2025 году

¹ Сафонов Дмитрий Александрович, <https://orcid.org/0000-0002-2201-2016>, d.safonov@imgg.ru

² Семёнова Елена Петровна, <https://orcid.org/0000-0002-7435-961X>, semenova@seismo.sakhalin.ru

^{1,2} Костылев Дмитрий Викторович, <https://orcid.org/0000-0002-8150-9575>, kostylev@seismo.sakhalin.ru

¹ Институт морской геологии и геофизики Дальневосточного отделения Российской академии наук, Южно-Сахалинск, Россия

² Сахалинский филиал ФИЦ «Единая геофизическая служба РАН», Южно-Сахалинск, Россия

Резюме

[PDF RUS](#)

[PDF ENG](#)

[Полный текст](#)

[PDF RUS](#)

Резюме. Работа продолжает цикл ежегодных кратких обзоров сейсмичности южной части Дальнего Востока России, основанных на данных каталога регионального информационно-обрабатывающего центра «Южно-Сахалинск» Сахалинского филиала ФИЦ «Единая геофизическая служба РАН». Приведены основные параметры сейсмичности изучаемой территории в 2025 г.: карты эпицентров землетрясений и их максимальных макросейсмических проявлений, статистическая оценка уровня сейсмичности СОУС'09, графики Бенъофа, карты плотности условной упругой деформации. 29 июля 2025 г. на стыке Курило-Охотского и Камчатского регионов произошло сильнейшее землетрясение, $M = 8.8$. Реализация форшоковой и афтершоковой активности в очаговой зоне этого землетрясения составила примерно половину всех сейсмических событий изучаемой территории. Приведена краткая информация по этому землетрясению, основанная преимущественно на данных Геофизической службы РАН. Дана краткая информация о других значимых и интересных для детального изучения землетрясениях юга Дальнего Востока. Уровень сейсмичности Курило-Охотского региона в 2025 г. оценивается как высокий, Сахалинского региона – фоновый средний, Приамурья и Приморья – фоновый пониженный.

Ключевые слова:

землетрясения, сейсмическая активность, Приамурье, Приморье, Сахалин, Курило-Охотский регион

Для цитирования: Сафонов Д.А., Семенова Е.П., Костылев Д.В. Сейсмичность юга Дальнего Востока России в 2025 году. *Геосистемы переходных зон*, 2026, т. 10, № 2, с. 205–224. <https://doi.org/10.30730/gtr.2026.10.2.205-224>; <https://www.elibrary.ru/fkuysy>

For citation: Safonov D.A., Semenova E.P., Kostylev D.V. Seismicity of the south of the Russian Far East in 2025. *Geosistemy perehodnykh zon = Geosystems of Transition Zones*, 2026, vol. 10, No. 2, p. 205–224. (In Russ.). <https://doi.org/10.30730/gtr.2026.10.2.205-224>; <https://www.elibrary.ru/fkuysy>

Список литературы

1. Сафонов Д.А., Семенова Е.П. Сейсмичность юга Дальнего Востока России в 2023 году. *Геосистемы переходных зон*. 2024,8(2):77–90. <https://doi.org/10.30730/gtr.2024.8.2.077-090>
2. Сафонов Д.А., Семенова Е.П., Костылев Д.В., Щукин М.А. Сейсмичность юга Дальнего Востока России в 2024 году. *Геосистемы переходных зон*. 2025,9(2):182–196. <https://doi.org/10.30730/gtr.2025.9.2.182-196>
3. Чебров Д.В. Камчатское мега-землетрясение 29 июля 2025 Г. ($M_w = 8.8$). *Вестник Камчатской региональной ассоциации «Учебно-научный центр».* Науки о Земле. 2025,3(67):113–117. <https://doi.org/10.31431/1816-5524-2025-3-67-113-117>
4. Дягилев Р.А. Программа расчета регистрационных возможностей сейсмических сетей и групп, SARRA: Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № RU 2020662170 от 09.10.2020 г. М.: РОСПАТЕНТ, 2020.
5. Сафонов Д.А. Новые переходные соотношения для энергетических характеристик землетрясений Сахалинского региона. *Геосистемы переходных зон*. 2025,9(1):22–36. <https://doi.org/10.30730/gtr.2025.9.1.022-036>
6. Сафонов Д.А. Оценка сейсмической энергии землетрясений Курило-Охотского региона через магнитуду M_L . *Вопросы инженерной сейсмологии*. 2026,53(2):62–78. <https://doi.org/10.21455/VIS2026.2-4>

7. Safonov D.A., Semenova E.P. Regional magnitude M_{wa} in the Russian Far East. *Seismic Instruments*. 2022,58(S1):S42–S57. <https://doi.org/10.3103/S074792392207009X>
8. Richter C.F. An instrumental earthquake magnitude scale. *Bulletin of the Seismological Society of America*. 1935,25(1):1–32.
9. Раутиан Т.Г. Об определении энергии землетрясений на расстоянии до 3000 км. В кн.: *Экспериментальная сейсмика*. М.: Наука, 1964, с. 88–93. (Труды ИФЗ АН СССР, № 32(199)).
10. Sokos E., Zahradník J. Evaluating centroid moment tensor uncertainty in the new version of ISOLA software. *Seismological Research Letters*. 2013,84(4):656–665. <https://doi.org/10.1785/0220130002>
11. Сафонов Д.А., Коновалов А.В. Использование программы ISOLA для определения тензора сейсмического момента землетрясений Курило-Охотского и Сахалинского регионов. *Тихоокеанская геология*. 2017,36(3):102–112. URL: http://itig.as.khb.ru/POG/2017/n_3/PDF_3_17/102-112.pdf
12. Соловьёва О.Н., Соловьёв С.Л. Соотношение между энергетическим классом и магнитудой курильских землетрясений. *Физика Земли*. 1967,2:13–23.
13. Richter C.F. *Elementary seismology*. New York: Freeman and Co., 1958, 768 p.
14. Сафонов Д.А. Соотношение между магнитудами M_{LN} и M_w для Курило-Охотского региона и его использование для транзитных пересчетов в другие магнитуды. *Вулканология и сейсмология*. 2025,2:20–37.
15. Поплавская Л.Н. (ред.) *Региональный каталог землетрясений острова Сахалин, 1905–2005*. Южно-Сахалинск: ИМГиГ ДВО РАН, 2006, 103 с.
16. Ким Ч.У., Андреева М.Ю. *Каталог землетрясений Курило-Камчатского региона (1737–2005 гг.)*. Препринт. Южно-Сахалинск: ИМГиГ ДВО РАН, 2009, 126 с.
17. Сафонов Д.А., Нагорных Т.В., Коваленко Н.С. *Сейсмичность региона Приамурье и Приморье*. Южно-Сахалинск: ИМГиГ ДВО РАН, 2019, 104 с. doi:[10.30730/978-5-6040621-0-4.2019-1](https://doi.org/10.30730/978-5-6040621-0-4.2019-1)
18. Фокина Т.А., Сафонов Д.А., Костылев Д.В. Сейсмичность Приамурья и Приморья, Сахалина и Курило-Охотского региона в 2018–2019 гг. *Землетрясения Северной Евразии*. 2023,26:154–170. <https://doi.org/10.35540/1818-6254.2023.26.01>
19. Кондорская Н.В., Горбунова И.В., Киреев И.А., Вандышева Н.В. О составлении унифицированного каталога сильных землетрясений Северной Евразии по инструментальным данным (1901–1990 гг.). *Сейсмичность и сейсмическое районирование Северной Евразии*. Вып. 1. М.: ИФЗ РАН, 1993, с. 70–79.
20. Волкова Л.Ф., Поплавская Л.Н. Региональная шкала MPV(A) для оценки магнитуд дальневосточных землетрясений с нормальной глубиной очага. В кн.: *Сейсмология и сейсмостойкое строительство на Дальнем Востоке*. Владивосток: 1989, с. 39–40.
21. Габсатарова И.П., Пойгина С.Г. Унификация сейсмологических каталогов по магнитуде. *Землетрясения России в 2021 году*. Обнинск: ФИЦ ЕГС РАН, 2023, с. 138–141.
22. Сафонов Д.А., Семёнова Е.П. Сейсмичность юга Дальнего Востока России в 2021 году. *Геосистемы переходных зон*. 2022,6(2):85–99. <https://doi.org/10.30730/gtr.2022.6.2.085-099>
23. Mikhailov V.O., Konvisara A.M., Smirnova V.B., Timoshkina E.P., Titkov N.N., Khairtdinov S.A., Chebrov D.V. The rupture surface model of the July 29, 2025 Mw 8.8 Kamchatka earthquake based on satellite geodesy and interferometry data. *Doklady Earth Sciences*. 2025,525:35. <https://doi.org/10.1134/S1028334X25608752>
24. Виноградов Ю.А., Рыжикова М.И., Петрова Н.В., Коломиец М.В. Сильные землетрясения земного шара во II полугодии 2025 г. по данным ССД ФИЦ ЕГС РАН. *Российский сейсмологический журнал*. 2026,8(1):7–30. <https://doi.org/10.35540/2686-7907.2026.1.01>
25. *United States Geological Survey*. Finite Fault Model for the Mw 8.8 Kamchatka Earthquake (Event ID: us6000qw60). 2026. Retrieved January 26. URL: <https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eventpage/us6000qw60/finite-fault>
26. Костылев Д.В., Костылева Н.В. Система инженерно-сейсмометрических наблюдений на Курильских островах в условиях постоянных интенсивных сейсмических воздействий. *Природные и техногенные риски. Безопасность сооружений*. 2025,6(81):30–37. EDN: QEXYGO.
27. Аптикаев Ф.Ф., Эртелева О.О., Бержинский Ю.А., Клячко М.А., Шестоперов Г.С., Стром А.Л. Проект новой российской сейсмической шкалы. *Инженерные изыскания*, 2011,10 62–71. EDN: OWELIF
28. Сафонов Д.А. Реконструкция поля тектонических напряжений глубокой части южного сегмента Курило-Камчатской и северного сегмента Японской зоны субдукции. *Геодинамика и тектонофизика*. 2020,11(4):743–755. <https://doi.org/10.5800/GT-2020-11-4-0504>
29. Салтыков В.А. Статистическая оценка уровня сейсмичности: методика и результаты применения на примере Камчатки. *Вулканология и сейсмология*. 2011,2:53–59. EDN: NSYPHR