

Подводная газо-гидротермальная активность в пределах Курильской островной дуги

Вячеслав Илларионович Бондаренко¹, <https://orcid.org/0000-0002-6521-2915>, vibond@list.ru

Владимир Александрович Рашидов², <https://orcid.org/0000-0002-5790-6829>, rashidva@kscnet.ru

¹Костромской государственный университет, Кострома, Россия

²Институт вулканологии и сейсмологии Дальневосточного отделения Российской академии наук, Петропавловск-Камчатский, Россия

Резюме [PDF](#) [RUS](#)

Abstract [PDF](#) [ENG](#)

Полный текст [PDF](#) [RUS](#)

Резюме. Важным элементом Тихоокеанской зоны перехода является Курильская островная дуга, в пределах которой происходят современные геологические процессы. Одним из таких процессов является подводная газо-гидротермальная деятельность. Изучение подводной газо-гидротермальной активности кроме фундаментального имеет и большое практическое значение, так как она оказывает непосредственное воздействие на природную среду и жизнедеятельность. В статье представлен обзор изученности подводной газо-гидротермальной активности Курильской островной дуги, приведены новые сведения о проявлениях подводной газо-гидротермальной деятельности в ее пределах, полученные в результате обработки, ревизии и анализа материалов комплексных вулканологических исследований с борта научно-исследовательского судна «Вулканолог» (1981–1991 гг.).

Ключевые слова

подводная газо-гидротермальная активность, Курильская островная дуга

Для цитирования: Бондаренко В.И., Рашидов В.А. Подводная газо-гидротермальная активность в пределах Курильской островной дуги. *Геосистемы переходных зон*, 2021, 5(1), с. 4–13.
<https://doi.org/10.30730/gtr.2021.5.1.004-013>

For citation: Bondarenko V.I., Rashidov V.A. Underwater gas-hydrothermal activity within the Kuril island arc. *Geosistemy perehodnykh zon = Geosystems of Transition Zones*, 2021, 5(1), pp. 4–13. (In Russ., abstr. in Engl.).
<https://doi.org/10.30730/gtr.2021.5.1.004-013>

Список литературы

1. Авдейко Г.П., Краснов С.Г. **1985**. Сульфидные руды и их связь с подводными вулканами и гидротермами островных дуг. *Вулканология и сейсмология*, 4: 26–39.
2. Авдейко Г.П., Гавриленко Г.М., Черткова Л.В., Бондаренко В.И., Рашидов В.А., Гусева В.И., Мальцева В.И., Сазонов А.П. **1984**. Подводная газогидротермальная активность на северо-западном склоне о. Парамушир (Курильские острова). *Вулканология и сейсмология*, 6: 66–81.
3. Безруков П.Л., Зенкевич Н.Л., Канаев В.Ф., Удинцев Г.Б. **1958**. Подводные горы и вулканы Курильской островной гряды. *Тр. Лаборатории вулканологии*, 13: 71–88.
4. Блох Ю.И., Бондаренко В.И., Долгаль А.С., Новикова П.Н., Петрова В.В., Пилипенко О.В., Рашидов В.А., Трусов А.А. **2020а**. Комплексные геолого-геофизические исследования подводных вулканов Центральных и Южных Курил. В кн.: *Вопросы теории и практики геологической интерпретации гравитационных, магнитных и электрических полей: Материалы 47-й сессии Международного научного семинара им. Д.Г. Успенского – В.Н. Страхова. Воронеж, 27–30 января 2020 г.* Воронеж: Научная книга, с. 41–44.
5. Блох Ю.И., Бондаренко В.И., Долгаль А.С., Новикова П.Н., Петрова В.В., Пилипенко О.В., Рашидов В.А., Трусов А.А. **2020б**. Новые данные о строении подводных вулканов Центральных и Южных Курил. В кн.: *Труды IX Международной научно-практической конференции «Морские исследования и образование (MARESEDU-2020)»*. Тверь: ПолиПРЕСС, т. 3 (3): 482–485.
6. Бондаренко В.И. **1986**. Строение вулканической впадины бухты Кратерной (Курильские острова) по данным сейсмоакустических исследований. *Вулканология и сейсмология*, 5: 96–101.
7. Бондаренко В.И. **1990**. *Строение подводных кальдер по данным сейсмоакустического профилирования (на примере Курильской островной дуги)*: автореф. дис. ... канд. геол.-минерал. наук. М., 24 с.
8. Бондаренко В.И. **2015**. Строение и предполагаемая история развития вулканического массива Ушишир (Центральные Курилы). В кн.: *Геология морей и океанов: Материалы XXI Междунар. науч. конф. (Школы) по морской геологии*. М.: ГЕОС, т. 5: 48–52.
9. Бондаренко В.И., Надежный А.М. **1987**. Акустические неоднородности осадочного чехла в районе предполагаемого газогидротермального выхода у о. Парамушир. *Вулканология и сейсмология*, 2: 100–104.
10. Бондаренко В.И., Рашидов В.А. **2003**. О возможной подводной вулканической активности в районе островов Черные Братья (Курильские острова). *Вестник КРАУНЦ. Науки о Земле*, № 2: 80–88.

11. Бондаренко В.И., Рашидов В.А. **2006**. Погребенная подводная вулканическая зона к западу от о. Парамушир (Курильская островная дуга). *Вестник КРАУНЦ. Науки о Земле*, 2(8): 69–85.
12. Бондаренко В.И., Рашидов В.А. **2011**. Проявления гидратообразования и грязевого вулканизма в районе пролива Буссоль (Курильская островная дуга). В кн.: *Геология морей и океанов: Материалы XIX Междунар. науч. конф. (Школы) по морской геологии, Москва, 14–18 ноября 2011 г.* М.: ГЕОС, т. 5: 38–42.
13. Бондаренко В.И., Рашидов В.А. **2018а**. Строение вулканического массива Ушишир (Центральные Курилы). *Вулканология и сейсмология*, 1: 16–34.
14. Бондаренко В.И., Рашидов В.А. **2018б**. Подводная вулканическая активность в пределах Охотоморского склона Курильской островной дуги. *Актуальные проблемы нефти и газа*, 4(23). <https://doi.org/10.29222/ipng.2078-5712.2018-23.art51>
15. Бондаренко В.И., Рашидов В.А. **2019**. Подводная кальдера залива Простор, о. Итуруп, Курильские острова. В кн.: *Геология морей и океанов: Материалы XXIII Междунар. науч. конф. (Школы) по морской геологии, Москва, 18–22 ноября 2019 г.* М.: ИО РАН, т. 5: 54–57.
16. Гавриленко Г.М. *Подводная вулканическая и гидротермальная деятельность как источник металлов в железомарганцевых образованиях островных дуг*. Владивосток: Дальнаука, 1997. 164 с.
17. Гинзбург Г.Д., Соловьев В.А. **1994**. *Субмаринные газовые гидраты*. СПб: ВНИИОкеангеология, 199 с.
18. Зоненшайн Л.П., Мурдмаа И.О., Баранов Б.В., Кузнецов А.П., Кузин В.С., Кузьмин М.И., Авдейко Г.П., Стунжас П.А., Лукашин В.Н., Бараш М.С., Валяшко Г.М., Демина Л.Л. **1987**. Подводный газовый источник в Охотском море к западу от острова Парамушир. *Океанология*, 27(5): 795–800.
19. Козлов Д.Н. **2015**. Кратерные озера Курильских островов. Южно-Сахалинск: Сахалинский обл. краевед. музей; ИМГИГ ДВО РАН, 112 с.
20. Ломтев В.Л. **2014**. К строению и газоносности кайнозойского чехла северного фланга Срединно-Курильского прогиба (по данным НСП). *Глубинная нефть*, 2(6): 953–968. URL: http://journal.deepoil.ru/images/stories/docs/DO-2-6-2014/6_Lomtev_2-6-2014.pdf
21. Ломтев В.Л., Патрикеев В.Н. **2012**. Новое в строении северного фланга Срединно-Курильского прогиба (по данным НСП). *Вестник КРАУНЦ. Науки о Земле*, 2(20): 59–70.
22. Мельниченко Ю.И., Казанский Б.А., Обжиров А.И. **1990**. Гидроакустические эффекты при эхолотировании дна морских бассейнов. В кн.: *Новые данные по геоморфологии и геологии западной части Тихого океана*. Владивосток: ДВО АН СССР, с. 75–89.
23. Надежный А.М., Бондаренко В.И. **1989**. Газовые гидраты в прикамчатско-припарамуширской части Охотского моря. *Доклады Академии наук*, 306(5): 1192–1195.
24. Обжиров А.И., Астахова Н.В., Липкина М.И., Верещагина О.Ф., Мишукова Г.И., Сорочинская А.В., Югай И.Г. **1999**. *Газогидрохимическое районирование и минеральные ассоциации дна Охотского моря*. Владивосток: Дальнаука, 183 с.
25. *Подводный вулканизм и зональность Курильской островной дуги* (отв. ред. Ю.М. Пущаровский). **1992**. М.: Наука, 528 с.
26. Рашидов В.А. **2010**. *Геомагнитные исследования при изучении подводных вулканов островных дуг и окраинных морей западной части Тихого океана*: автореф. дис. ... канд. техн. наук. Петропавловск-Камчатский, 27 с.
27. Рашидов В.А. **2013**. Побочный вулкан Такетоми (о. Атласова, Курильская островная дуга). *Геофизические процессы и биосфера*, 12(1): 5–13.
28. Рашидов В.А., Бондаренко В.И. **2004**. Геофизические исследования подводного вулкана Крылатка (Курильская островная дуга). *Вулканология и сейсмология*, 4: 65–76.
29. Gaedicke C., Baranov B.V., Obzhairov A.I., Lelikov E.P., Belykh I.N., Basov E.I. **1997**. Seismic stratigraphy, BSR distribution and venting of metan-rich fluids west off Paramushir and Onkotan Islands, northern Kurils. *Marine Geology*, 136(3–4): 259–276. [https://doi.org/10.1016/s0025-3227\(96\)00067-9](https://doi.org/10.1016/s0025-3227(96)00067-9)
30. Tanakadate H. **1934**. Volcanic activity in Japan during the period between June 1931 and June 1934. *Japanese J. of Astronomy and Geophysics*, 12: 89–108.