

Новые данные о морфологии котловины озера Кипящее (вулкан Головнина, о. Кунашир, Курильские о-ва): по результатам работ 2023 г.

@Козлов Дмитрий Николаевич (<https://orcid.org/0000-0002-8640-086X>), kozlovdn@bk.ru

Жарков Рафаэль Владимирович (<https://orcid.org/0000-0002-9753-0627>), rafael_zharkov@mail.ru

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

Резюме [PDF RUS](#) [PDF ENG](#)

Полный текст [PDF RUS](#)

Резюме. Вулкан Головнина (о. Кунашир, Курильские острова) представляет собой кальдеру, возникшую около 39 тыс. л.н., в которой в настоящее время расположено два вулканогенных озера: кальдерное Горячее и кратерное Кипящее. Исторически сложилось, что морфология наземной части кальдеры была изучена достаточно подробно, а ее подводный рельеф – рельеф озерных котловин – исследовался несколькими научными коллективами лишь эпизодически, эти сведения имели весьма упрощенный характер, необходимый для таких задач, как, например, оценка потенциала сероносных районов. Данные по морфометрическим параметрам за разные годы не сопоставлялись. С середины 2000-х годов эту работу начал проводить коллектив лаборатории вулканологии и вулканопасности ИМГиГ ДВО РАН. До 2023 г. выполнена серия таких работ на озерах кальдеры. В этих исследованиях впервые с помощью эхолота был получен уникальный высокоточный материал о морфометрических параметрах котловин в цифровом виде. Целью исследований в 2023 г. было установить современное строение котловины оз. Кипящее и провести предварительную оценку изменений в морфологии котловины за период наблюдений с 2005 г. Впервые представлена высокоточная батиметрическая модель оз. Кипящее с шагом изобат 0.5 м, построенная на основе 23 эхолотных профилей со спутниковой привязкой. По состоянию на сентябрь 2023 г. максимальная длина озера составила 330 м, ширина 190 м, длина береговой линии 870 м, площадь зеркала 0.0462 км², максимальная глубина 24 м. Наши предыдущие работы, выполненные два десятилетия назад, показывали максимальные отметки глубины в 16 м, а по промерам камчатских коллег в 2020–2021 гг. была зафиксирована отметка 25 м. Таким образом, за период наблюдений с 2005 г. в воронке оз. Кипящее произошли изменения глубины минимум на 50 %, что характеризует водоем как один из самых динамичных в регионе.

Ключевые слова:

вулкан Головнина, озеро Кипящее, эхолот, морфология, батиметрическая съемка, газогидротермы

Для цитирования: Козлов Д.Н., Жарков Р.В. Новые данные о морфологии котловины озера Кипящее (вулкан Головнина, о. Кунашир, Курильские о-ва): по результатам работ 2023 г. *Геосистемы переходных зон*, 2025, т. 9, № 2, с. 213–220.

<https://doi.org/10.30730/gtr.2025.9.2.213-220>; <https://www.elibrary.ru/kqsgga>

For citation: Kozlov D.N., Zharkov R.V. New data on the morphology of Kipyashchee lake (Golovnin volcano, Kunashir Isl., Kuril Islands) based on the 2023 study results. *Geosistemy perehodnykh zon = Geosystems of Transition Zones*, 2025, vol. 9, No. 2, pp. 213–220. <https://doi.org/10.30730/gtr.2025.9.2.213-220>; <https://www.elibrary.ru/kqsgga>

Список литературы

1. Лаверов Н.П. (ред.) **2005.** *Новейший и современный вулканизм на территории России*. М.: Наука, 604 с.
2. Федорченко В.И., Абдурахманов А.И., Родионова Р.И. **1989.** *Вулканизм Курильской островной дуги: геология и петрогенез*. М.: Наука, 239 с.
3. Мархинин Е.К. **1959.** Вулканы острова Кунашир. *Труды лаборатории вулканологии АН СССР*, 17: 64–110.
4. Фазлуллин С.М., Батоян В.В. **1989.** Донные осадки кратерного озера вулкана Головнина. *Вулканология и сейсмология*, 2: 44–55.
5. Марков А.К. **1958.** Геологические условия, поиски и разведка некоторых вулканических месторождений самородной серы. *Записки Горного института*, 33(2): 194–208.
6. Зотов А.В., Сорокин В.И., Никитина И.Б. **1988.** Некоторые особенности современной гидротермальной деятельности в кальдере вулк. Головнина (о-в Кунашир). В кн.: *Современные гидротермы и минералообразование*. М.: Наука, с. 54–69.

7. Козлов Д.Н., Белоусов А.Б. **2007**. Современные методы исследований внутрикальдерных озер активных вулканов (на примере вулкана Головнина, о. Кунашир, Курильские о-ва). В кн.: *Материалы XIII научного совещания географов Сибири и Дальнего Востока, 27–29 ноября 2007, Иркутск*. Иркутск: ИГ СО РАН, т. 1, с. 142–144.
8. Козлов Д.Н., Жарков Р.В. **2010**. Морфология и генезис озер кальдерных комплексов Головнина и Заварицкого (Курильские острова). *Вестник ДВО РАН*, 3: 103–106.
9. Kozlov D.N., Lebedeva E.V. **2024**. Morphology of crater and caldera lakes in the Far Eastern region of Russia and the features of their development. *Journal of Mountain Science*, 21(4): 1246–1258. <https://doi.org/10.1007/s11629-023-8253-9>
10. Калачева Е.Г., Таран Ю.А., Волошина Е.В., Тарасов К.В., Мельников Д.В., Котенко Т.А., Эрдниева Д.Ю. **2023**. Кратерное озеро Кипящее в кальдере вулкана Головнина: геохимия воды и газов, вынос магматических летучих (о. Кунашир). *Вулканология и сейсмология*, 1: 3–20. <https://doi.org/10.31857/s0203030622700018>; EDN: <https://elibrary.ru/ARDAAU>
11. Разжигаета Н.Г., Ганзей Л.А. **2006**. *Обстановки осадконакопления островных территорий в плейстоцен-голоцене*. Владивосток: Дальнаука, 247 с.