



Геолого-геоморфологические и ландшафтно-экологические особенности Пугачевского грязевого вулкана как основа для организации и информационного сопровождения туристического маршрута (остров Сахалин)

Д. В. Мишурицкий¹

В. В. Ершов²

Р. В. Жарков²

А. В. Копанина²

Д. Н. Козлов²

Е. В. Лебедева³

И. В. Абдуллаева¹

И. И. Власова²

Д. В. Михалев¹

¹Московский государственный университет
им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

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

³Институт географии РАН, Москва, Россия

В результате дешифрирования космических снимков, полевых исследований с использованием беспилотного летательного аппарата выявлены основные черты геоморфологического строения разновозрастных грязевых полей Пугачевского грязевого вулкана (о. Сахалин). Рассмотрены геолого-геоморфологические и ландшафтно-экологические особенности этого памятника природы. Разработаны предложения по усовершенствованию существующего туристического маршрута и его информационному сопровождению, освещающему вопросы геологического строения, формирования и динамики рельефа и природных ландшафтов грязевого вулкана. Использование научно обоснованной информации об этом памятнике природы, подготовленной специалистами и охватывающей различные аспекты данного явления – геологические, геоморфологические, ботанико-экологические, позволит расширить естественнонаучный кругозор разных социальных и возрастных групп населения и сформировать бренд Макаровского района и о. Сахалин в целом.

Ключевые слова

грязевой вулканизм, рекреационно-геоморфологическая информация, памятник природы, локальная флора, природные ландшафты

Для цитирования: Мишурицкий Д.В., Ершов В.В., Жарков Р.В., Копанина А.В., Козлов Д.Н., Лебедева Е.В., Абдуллаева И.В., Власова И.И., Михалев Д.В. Геолого-геоморфологические и ландшафтно-экологические особенности Пугачевского грязевого вулкана как основа для организации и информационного сопровождения туристического маршрута (остров Сахалин). *Геосистемы переходных зон*. 2018. Т. 2, № 4. С. 398–408. doi: 10.30730/2541-8912.2018.2.4.398-408

For citation: Mishurinskij D.V., Ershov V.V., Zharkov R.V., Kopanina A.V., Kozlov D.N., Lebedeva E.V., Abdullaeva I.V., Vlasova I.I., Mikhalev D.V. Geological-geomorphological and landscape-ecological features of the Pugachev Mud Volcano as a basis for organization and information support of the tourist route (Sakhalin Island). *Geosystems of Transition Zones*, 2018, vol. 2, N 4, p. 398–408. (In Russ.). doi: 10.30730/2541-8912.2018.2.4.398-408

Список литературы

1. Александров С.М. *Остров Сахалин*. М.: Наука, 1984. 184 с.
2. *Атлас Сахалинской области*. М.: Гл. упр. геодезии и картографии при Совете министров СССР, 1967. 135 с.
3. Баркалов В.Ю., Кожевников А.Е., Смирнов А.А., Царенко Н.А. Особенности растительного покрова грязевого вулкана Пугачева (Южный Сахалин) // *Комаровские чтения*. 2006. Вып. 52. С. 127–147.
4. Веселов О.В., Волгин П.Ф., Лютая Л.М. Строение осадочного чехла Пугачевского

- грязевулканического района (о. Сахалин) по данным геофизического моделирования // *Тихоокеан. геология*. 2012. Т. 31, № 6. С. 4–15. [Veselov O.V., Volgin P.F., Lyutaya L.M. Structure of the sedimentary cover of the Pugachevo mud volcano area in Sakhalin: Evidence from geophysical modeling. *Russian J. of Pacific Geology*, 2012, 6: 413-422. <https://doi.org/10.1134/S1819714012060085>]
5. Ершов В.В. Проблемы и методы геомониторинга и оценки опасности грязевулканической деятельности // *Анализ, прогноз и управление природными рисками в современном мире (Геориск-2015): Материалы 9-й Междунар. науч.-практ. конф.* / Науч. совет РАН по проблемам геоэкологии, инж. геологии и гидрогеологии. М.: РУДН, 2015. С. 458–463.
 6. Ершов В.В. *Флюидодинамические процессы в грязевулканических структурах и их связь с региональной сейсмичностью (на примере о-ва Сахалин)*: автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. М.: ИДГ РАН, 2013. 23 с.
 7. Ершов В.В., Мельников О.А. О необычном извержении Главного Пугачевского газоводолитокластитового («грязевого») вулкана на Сахалине зимой 2005 г. // *Тихоокеан. геология*. 2007. № 4. С. 69–74.
 8. Корзников К.А. Грязевые вулканы о. Сахалин в системе особо охраняемых природных территорий региона // *Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5: География*. 2015а. № 1. С. 34–39.
 9. Корзников К.А. *Растительный покров грязевых вулканов о. Сахалин*: дис. ... канд. биол. наук. М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2015б. 239 с.
 10. Крестов П.В., Баркалов В.Ю., Таран А.А. Ботанико-географическое районирование острова Сахалин // *Растительный и животный мир острова Сахалин (Материалы Междунар. Сахалинского проекта)*. Владивосток, 2004. Ч. 1. С. 67–90.
 11. Мельников О.А., Ершов В.В. Грязевой (газоводолитокластитовый) вулканизм острова Сахалин: история, результаты и перспективы исследований // *Вестн. ДВО РАН*. 2010. № 6. С. 87–94.
 12. Мельников О.А. О динамике и природе Пугачевской группы газоводолитокластитовых («грязевых») вулканов на Сахалине по данным визуальных наблюдений и орогидрографии // *Вулканология и сейсмология*. 2011. № 6. С. 47–59. [Mel'nikov O.A. On the dynamics and origin of the Pugachevo group of gas-water-lithoclast (“mud”) volcanoes on Sakhalin Island: Visual observations and orohydrography. *J. of Volcanology and Seismology*, 2011, 5(6): 409-420. <https://doi.org/10.1134/S0742046311060054>]
 13. Мельников О.А. *Структура и геодинамика Хоккайдо-Сахалинской складчатой области*. М.: Наука, 1987. 95 с.
 14. *Особо охраняемые природные территории* / Мин-во лесного и охотничьего хозяйства Сахалинской обл. URL: <http://les.sakhalin.gov.ru> (дата обращения: 6.09.2018).
 15. Попов М.Г. Эндемичные виды грязевого вулкана Мангутан (Южный Сахалин) // *Ботан. журн*. 1949. Т. 34, № 5. С. 486–492.
 16. *Туристам* / Сайт прав-ва Сахалинской обл. URL: <http://tourism.sakhalin.gov.ru> (дата обращения: 6.09.2018).
 17. *Туристический паспорт* / Сайт адм. Макаровского района Сахалинской обл. URL: <http://admmakarov.ru/city/turpass/> (дата обращения: 6.09.2018).
 18. Сапрыгин С.М. Тектоническая цикличность в недрах южного и среднего Сахалина по инструментальным данным // *Тихоокеан. геология*. 2003. Т. 22, № 2. С. 73–80.
 19. Сафонов Д.А. *Динамика сейсмичности южного Сахалина на основе современных инструментальных и макросейсмических данных*: автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Южно-Сахалинск: ИМГиГ ДВО РАН, 2008. 24 с.
 20. *Справочник по физической географии Сахалинской области* / сост. З.Н. Хоменко. Южно-Сахалинск: Сахалин. кн. изд-во, 2003. 110 с.
 21. Холодов В.Н. Грязевые вулканы: закономерности размещения и генезис. Сообщение 1. Грязевулканические провинции и морфология грязевых вулканов // *Литоология и полезные ископаемые*. 2002. № 3. С. 227–241.
 22. Feuillet T., Sourp E. Geomorphological heritage of the Pyrenees National Park (France): Assessment, clustering, and promotion of geomorphosites // *Geoheritage*. 2010. Vol. 3 (3). P. 151–162. <https://doi.org/10.1007/s12371-010-0020-y>
 23. Reynard E., Perret A., Bussard J., Grangier L., Martin S. Integrated approach for the inventory and management of geomorphological heritage at the regional scale // *Geoheritage*. 2016. Vol. 8 (1). P. 43–60. <https://doi.org/10.1007/s12371-015-0153-0>
 24. Tomas M.F. A geomorphological approach to geodiversity – its applications to geoconservation and geotourism // *Quaestiones Geographicae*. 2012. Vol. 31 (1). P. 81–89. <https://doi.org/10.2478/v10117-012-0005-9>