

Результаты минералого-петрографического исследования кремнистых пород южного Сахалина

¹ Кожевников Евгений Васильевич, <https://orcid.org/0000-0002-6084-0795>, kev@pstu.ru

² Казымов Константин Павлович, <https://orcid.org/0000-0001-5411-4781>, kazymov@psu.ru

² Томилина Елена Михайловна, tomilinaelena.psu@yandex.ru

¹ Турбаков Михаил Сергеевич, <https://orcid.org/0000-0002-9336-5847>, msturbakov@pstu.ru

¹ Рябоконт Евгений Павлович, <https://orcid.org/0000-0003-0555-3977>, riabokon@pstu.ru

¹ Иванов Захар Григорьевич, <https://orcid.org/0009-0001-7957-8280>, zakharivanov@pstu.ru

² Пшевловский Мирослав Александрович

³ Каменев Павел Александрович, <https://orcid.org/0000-0002-9934-5855>, p.kamenev@imgg.ru

¹ Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия

² Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия

³ Институт морской геологии и геофизики Дальневосточного отделения Российской академии наук, Южно-Сахалинск, Россия

Резюме

[PDF RUS](#)

[PDF ENG](#)

Полный текст

[PDF RUS](#)

Резюме. Представлены результаты минералого-петрографического исследования кремнистых пород холмской и курасийской свит южного Сахалина. Исследования выполнены с применением макроскопического описания, поляризационной микроскопии, растровой электронной микроскопии с энергодисперсионным спектральным анализом, рентгенофазового и синхронного термического анализа. Породы холмской свиты содержат силициты с тонкодисперсной кремнистой основной массой, кварц, полевые шпаты, гидрослюда, хлорит, гематит, кальцит, растительный детрит и углефицированное органическое вещество. В породах курасийской свиты установлены опоковый облик, скрытокристаллическая и аморфная кремнистая основная масса, кристобалит, тридимит, кварц, полевые шпаты, гидрослюда, хлорит, гематит и органическое вещество. Растровая электронная микроскопия выявила микроконкреции и идиоморфные микрокристаллы пирита, микроглобулярные формы кремнистого вещества, участки с повышенными содержаниями Na, K, S и Cl, а также органические остатки с высоким содержанием углерода. С помощью рентгенофазового анализа установлено, что в кристаллической фазе кремнистой составляющей пород холмской свиты преобладает кварц, курасийской свиты – кристобалит и тридимит. Полученные данные уточняют минеральный состав, форму кремнезема и микростроение пустотного пространства кремнистых пород холмской и курасийской свит южного Сахалина.

Ключевые слова:

южный Сахалин, холмская свита, курасийская свита, кремнистые породы, опока, кварц, кристобалит, тридимит, растровая электронная микроскопия, рентгенофазовый анализ, термический анализ

Для цитирования: Кожевников Е.В., Казымов К.П., Томилина Е.М., Турбаков М.С., Рябоконт Е.П., Иванов З.Г., Пшевловский М.А., Каменев П.А. Результаты минералого-петрографического исследования кремнистых пород южного Сахалина. *Геосистемы переходных зон*, 2026, т. 10, № 2, с. 173–188.

<https://doi.org/10.30730/gtr.2026.10.2.173-188>; <https://www.elibrary.ru/rmfqam>

For citation: Kozhevnikov E.V., Kazymov K.P., Tomilina E.M., Turbakov M.S., Riabokon E.P., Ivanov Z.G., Pshevlodskiy M.A., Kamenev P.A. Results of mineralogical and petrographic study of siliceous rocks of southern Sakhalin. *Geosistemy perehodnykh zon = Geosystems of Transition Zones*, 2026, vol. 10, No. 2, p. 173–188. (In Russ.).

<https://doi.org/10.30730/gtr.2026.10.2.173-188>; <https://www.elibrary.ru/rmfqam>

Список литературы

1. Тютрин И.И., Дуничев В.М. *Тектоника и нефтегазоносность северо-западной части Тихоокеанского пояса*. М.: Недра, 1985, 174 с.
2. Ампилов Ю.П. *Сахалинские нефтегазовые проекты вчера, сегодня, завтра*: конференция «Углеводородный потенциал Дальнего Востока», 2019. URL: <https://www.researchgate.net/publication/336147912>; doi:10.13140/RG.2.2.28842.16320
3. Сенин Б.В., Керимов В.Ю., Лавренова Е.А., Мустаев Р.Н. Геодинамический анализ и региональный прогноз нефтегазоносности Татарского пролива Японского моря на основе применения технологий численного моделирования. *Тихоокеанская геология*. 2022,41(4):41–59.
4. Грецкая Е.В. *Исходный нефтегазоматеринский потенциал органического вещества осадков: на примере впадин Охотского моря*. Владивосток: ДВО АН СССР, 1990, 111 с.
5. Харахинов В.В. *Нефтегазовая геология Сахалинского региона*. М.: Научный мир, 2010, 275 с.
6. Керимов В.Ю., Лавренова Е.А., Синявская О.С., Сизиков Е.А. Оценка углеводородного потенциала генерационно-аккумуляционных углеводородных систем Охотского моря. *Труды Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина*. 2015,3:18–30.
7. Каменев П.А., Лукманов А.Р. О некоторых закономерностях развития трещиноватости в терригенных породах о. Сахалин. *Геосистемы переходных зон*. 2023,7(4):419–426. <https://doi.org/10.30730/qtrz.2023.7.4.419-426>
8. Kamenev P.A., Bogomolov L.M., Usoltseva O.M., Tsoi P.A., Semenov V.N. Geomechanical parameters of sedimentary rocks of Southern Sakhalin. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2021,946(012013). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/946/1/012013>
9. Маринин А.В., Ребецкий Ю.Л., Сим Л.А., Каменев П.А., Костров Ю.В., Бондарь И.В., Гордеев Н.А., Дегтярев В.А. Реконструкция тектонических напряжений на полуострове Шмидта, Сахалин. *Вестник КРАУНЦ. Науки о Земле*. 2021,4(52):73–88. <https://doi.org/10.31431/1816-5524-2021-4-52-73-88>
10. Каменев П.А., Маринин А.В. Реконструкция палеонапряжений Западного Сахалина по результатам тектонофизических исследований. *Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых*. 2023,6:52–65. <https://doi.org/10.15372/FTPRPI20230605>
11. Кирюхина Т.А., Бордунов С.И., Соловьева А.А. Нефтематеринские толщи в юго-западной части Южно-Сахалинского бассейна. *Вестник Московского университета. Серия 4, Геология*. 2016,6:64–73. <https://doi.org/10.33623/0579-9406-2016-6-64-73>
12. Гладенков Ю.Б., Баженова О.К., Гречин В.И., Маргулис Л.С., Сальников Б.А. *Кайнозой Сахалина и его нефтегазоносность*. М.: ГЕОС, 2002, 225 с.
13. *Геология СССР. Остров Сахалин*. Т. 36, ч. 1. *Геологическое описание*. М.: Недра, 1970, 432 с.
14. Аленичева А.А., Лызганов А.В., Иванова В.В. и др. (сост.) *Государственная геологическая карта Российской Федерации масштаба 1:1 000 000. Третье поколение. Серия Дальневосточная. Лист L(53), 54 (Южно-Сахалинск)*: объяснит. записка. СПб.: ВСЕГЕИ, 2019, 536 с. URL: https://www.vsegei.ru/ru/info/pub_ggk1000-3/Dalnevostochnaya/l-53-54.php
15. Жемчугова Т.А. Нефтегазоносный потенциал кайнозойских отложений в центральной части Татарского пролива. *Вестник Московского университета. Серия 4, Геология*. 2013,2:69–75. EDN: [PZQXQT](https://elibrary.ru/pzqxqt)
16. Осовецкий Б.М., Казымов К.П., Галкин С.В. Возможности применения метода электронной микроскопии при изучении литологических особенностей нефтеносных песчаников. *Недропользование*. 2024,24(4):178–185.
17. Иванова В.П., Касатов Б.К., Красавина Т.Н., Розина Е.Л. *Термический анализ минералов и горных пород*. Л.: Недра, 1974, 399 с.