



Опыт применения метода термолюминесцентного датирования к пирокластическим отложениям Курильских островов

Р. Ф. Булгаков

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

Приводятся не публиковавшиеся ранее результаты исследований, выполненных в 80-х годах прошлого столетия, по применению термолюминесцентного метода датирования четвертичных отложений на Курильских островах. При проведении термолюминесцентных анализов было обнаружено свечение кварца пирокластических образований в красном спектре. Аналогичное явление было отмечено другими исследователями на японских островах и позже во многих других регионах. Выявленные особенности кварцевых кристаллов вулканогенного происхождения полностью подтвердились современными углубленными физико-химическими исследованиями японских специалистов, которые предложили также модель, объясняющую красное свечение кварца пирокластических образований.

Ключевые слова

красная термолюминесценция, определение возраста, пирокластика, кварц, Курильские острова

Для цитирования: Булгаков Р.Ф. Опыт применения метода термолюминесцентного датирования к пирокластическим отложениям Курильских островов. *Геосистемы переходных зон*. 2018. Т. 2, № 4. С. 392–397. doi: 10.30730/2541-8912.2018.2.4.392-397

For citation: Bulgakov R.Ph. Application of thermoluminescence dating for pyroclastic deposits on the Kuril Islands. *Geosystems of Transition Zones*, 2018, vol. 2, N 4, p. 392–397. (In Russ.). doi: 10.30730/2541-8912.2018.2.4.392-397

Список литературы

1. Вагнер Г.А. *Научные методы датирования в геологии, археологии и истории*. М.: Техносфера, 2006. 576 с.
2. Власов В.К., Куликов О.А. *Радиотермолюминесцентный метод датирования рыхлых отложений*. М.: МГУ, 1988. 72 с.
3. Иванов В.И. *Курс дозиметрии*. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Атомиздат, 1978. 392 с.
4. Купцов В.М. *Методы хронологии четвертичных отложений океанов и морей*. М.: Наука, 1989. 288 с.
5. Тайт М. Некоторые осложняющие факторы и учет их влияния на термолюминесцентное определение возраста // *Физика минералов*. М.: Мир, 1971. С. 120–133. (Науки о Земле; т. 37).
6. Aitken M. *An introduction to optical dating. The dating of quaternary sediments by the use photon-stimulated luminescence*. Oxford: Oxford Univ. Press, 1998. 267 p.
7. Hashimoto T., Hayashi Y., Koyangi A., Yokosaka K., Kimura K. Red and blue coloration of thermoluminescence from natural quartz sands // *Intern. J. Radiation Appl. Instrumentation. D. Nucl. Tracks Radiat. Measurements*. 1986. Vol. 11, N 4-5. P. 229–235. [https://doi.org/10.1016/1359-0189\(86\)90039-7](https://doi.org/10.1016/1359-0189(86)90039-7)
8. Hashimoto T. An overview of red-thermoluminescence (RTL) studies on heated quartz and RTL application to dosimetry and dating // *Geochronometria*. 2008. Vol. 30 (1). P. 9–16. <https://doi.org/10.2478/v10003-008-0011-z>
9. Pilleyre Th., Montret M., Fain J., Miallier D., Sanzelle S. Attempts at dating ancient volcanoes using the red TL of quartz // *Quaternary Science Reviews*. 1992. Vol. 11 (1-2). P. 13–17. [https://doi.org/10.1016/0277-3791\(92\)90036-8](https://doi.org/10.1016/0277-3791(92)90036-8)