

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авченко О.В., Чудненко К.В., Александров И.А. Основы физико-химического моделирования минеральных систем. М.: Наука, 2009. 229 с.
2. Авченко О.В., Чудненко К.В., Александров И.А., Худоложкин В.О. Адаптация программного комплекса «Селектор-С» к решению проблем петрогенезиса метаморфических пород // Геохимия. 2011. № 2. С.149–164.
3. Авченко О. В., Жуланова И. Л. Р-Т-*t* эволюция образования сапфирин-шпинелевых реакционных структур // Геологические процессы в обстановках субдукции, коллизии и скольжения литосферных плит: Материалы III Всерос. конф. с междунар. участием. Владивосток: Дальнаука, 2016. С. 118–121.
4. Акинин В.В., Жуланова И.Л. Возраст и геохимия циркона из древнейших метаморфических пород Омолонского массива (Северо-Восток России) // Геохимия. 2016. № 8. С. 675–684.
5. Бадрединов З.Г., Шарова О.И., Авченко О.В., Сахно В.Г., Мишкин М.А., Вовна Г.М., Карабцов А.А. Магнетит-ильменитовые равновесия в архейских эндробитах сутамского комплекса (Алданский Щит) // Докл. АН. 2009. Т. 425. № 1. С. 67–71.
6. Бибикова Е.В. Уран-свинцовая геохронология ранних этапов развития древних щитов. М.: Наука, 1989. 179 с.
7. Бибикова Е.В., Макаров В.А., Грачева Т.В., Сеславинский К.Б. Возраст древнейших пород Омолонского массива // Докл. АН СССР. 1978. Т. 241, № 2. С. 434–438.
8. Гельман М.Л., Терехов М.И. Новые данные о докембрийском кристаллическом комплексе Омолонского массива // Метаморфические комплексы Востока СССР. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1973. С. 66–73.
9. Гельман М.Л. Вопросы геологии древнейших метаморфических комплексов Северо-Востока СССР // Основные проблемы биостратиграфии и палеогеографии Северо-Востока СССР. Магадан: ДВНЦ АН СССР, 1974. С. 73–79.
10. Графчиков А.А., Фонарев В.И. Гранат-ортопироксен-пла-гио-клар-кварцевый барометр (экспериментальная калибровка) // Очерки физико-химической петрологии. М.: Наука, 1991. Вып. 16. С. 199–225.
11. Жуланова И.Л. Земная кора Северо-Востока Азии в докембрии и фанерозое. М. Наука, 1990. 304 с.
12. Жуланова И.Л. Древние метаморфиты, сопряженные с гипербазитами в офиолитах хребта Пекульней и полуострова Тайгнос // Метаморфизм и геодинамика: Материалы междунар. науч. конф. Екатеринбург: ИГГ УрО РАН, 2006. С. 29–32.
13. Жуланова И.Л., Авченко О.В., Шарова О.И. Гранатовые метаультрамафиты и гранатовые жедрититы Омолонского микроконтинента: глубинный диафорез и его геолого-тектоническая интерпретация (Северо-Восток России) // Фундаментальные исследования. 2014. № 8. Ч. 6. С. 1393–1399. <http://search.rae.ru>
14. Котляр И.Н., Жуланова И.Л., Русакова Т.Б., Гагиева А.М. Изотопные системы магматических и метаморфических комплексов Северо-Востока России. Магадан: СВКНИИ ДВО РАН, 2001. 319 с.
15. Лаврентьева И.В., Перчук Л.Л. Экспериментальное изучение фазового соответствия в системе гранат-ортопироксен-амфибол при 700 и 800°C // Очерки физико-химической петрологии. Вып. XVI. М.: Наука, 1991. С. 139–164.
16. Петрографический кодекс России. СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2009. 200 с.
17. Решения 3-го Всероссийского совещания «Общие вопросы расчленения докембрия» // Стратиграфия. Геол. корреляция. 2001. Т. 9. № 3. С. 101–106.
18. Решения 3-го Межведомственного регионального стратиграфического совещания по докембрию, палеозою и мезозою Северо-Востока России / Ред. Т.Н. Корень, Г.В. Котляр. СПб.: ВСЕГЕИ, 2009. 268 с.
19. Шевченко В.М. Архей и протерозой Омолонского массива // Петрология и изотопный возраст. Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 2006. 176 с.
20. Aranovich L.Ya., Berman R.G. A new garnet–orthopyroxene barometer based on reversed Al_2O_3 solubility in $FeO-Al_2O_3-SiO_2$ orthopyroxene // Amer. Mineralog. 1997. V. 82. P. 345–353.
21. Berg J.H. Chemical variations in sodium gedrite from Labrador // Amer. Mineralog. 1985. V. 70. P. 1205–1210.
22. Diener J.F.A., Powell R., White R.W., Holland T.J.B. A new thermodynamic model for clino- and orthoamphiboles in the system $Na_2O-CaO-FeO-MgO-Al_2O_3-SiO_2-H_2O-O$ // J. Metamorph. Geol. 2007. V. 25. P. 631–656.
23. Droop G.T.R. A general equation of estimating Fe^{3+} concentrations in ferromagnesian silicates and oxides from microprobe analyses using stoichiometric constraints // Mineral. Magaz. 1987. V. 51. P. 431–435.
24. Ferry J.M., Watson E.B. New thermodynamic models and revised calibrations for the Ti-In-zircon geothermometer // Contrib. Mineral. Petrol. 2007. V. 154. P. 429–437.
25. Green E., Holland T.J.B., Powell R. An order-disorder model for omphacitic pyroxenes in the system jadeite – diopside – hedenbergite – acmite, with applications to eclogitic rocks // Amer. Mineral. 2007. V. 92, N 7. P. 1181–1189.
26. Holland T.J.B., Powell R. An internally consistent thermodynamic data set for phases of petrological interest // J. Metamorph. Geol. 1998. V. 16. N 3. P. 309–343
27. Holland T.J.B., Powell R. An improved and extended internally-consistent thermodynamic dataset for phases of petrological interest, involving a new equation of state for solids // J. Metamorph. Geol. 2011. V. 29. P. 333–383.
28. Kaushik D., Kiyoshi F., Naotaka T., Hiroyuki M. Experimental data on Fe and Mg partitioning between coexisting sapphirine and spinel: an empirical geothermometer and its application // Europ. J. Mineral. 2006. V. 18, N 1. P. 49–58.

29. Kelsey D.E., Hand M. On ultrahigh temperature crustal metamorphism: Phase equilibria, trace element thermometry, bulk composition, heat sources, timescales and tectonic settings // *Geosci. Front.* 2015. V. 6, Is. 3. P. 311–356.
30. Kriegsman L.M., Schumacher J.C. Petrology of sapphirine-bearing and associated granulites from central Sri Lanka // *J. Petrol.* 1999. V. 40. P. 1211–1239.
31. Lee B.I., Kesler M.G. Generalized thermodynamic correlations based on three parameter corresponding // *AICHEJ.* 1975. V. 21, N 3. P. 510–527.
32. Lyons T.W., Reinhard C.T., Planavsky N.J. The rise of oxygen in Earth's early ocean and atmosphere // *Nature.* 2014. V. 506. P. 307–315.
33. Owen J.V., Greenough J.D. An empirical sapphirine-spinel Mg-Fe exchange thermometer and its application to high grade xenoliths in the Popes Harbour dyke, Nova Scotia, Canada // *Lithos.* 1991. V. 26. P. 317–332.
34. Sato K., Miyamoto T., Kawasaki T. Experimental calibration of sapphirine-spinel Fe²⁺-Mg exchange thermometer: Implication for constraints on P-T condition of Howard Hills, Napier Complex, East Antarctica // *Gondwana Res.* 2006. V. 9. P. 398–408.
35. Steffen G., Seifert F., Amthauer G. Ferric iron in sapphirine: a Mössbauer spectroscopic study // *Amer. Mineral.* 1984. V. 69. P. 339–348.
36. Tajcmanova L., Connolly J.A.D., Cesare B. A thermodynamic model for titanium and ferric iron solution in biotite // *J. Metamorph. Geol.* 2009. V. 27. P. 153–165
37. Taylor-Jones K., Powell R. The stability of sapphirine + quartz: calculated phase equilibria in FeO-MgO-Al₂O₃-SiO₂-TiO₂-O // *J. Metamorph. Geol.* 2010. V. 28. P. 615–633.
38. Wheeler C.J., Powell R. A new thermodynamic model for sapphirine: calculated phase equilibria in K₂O-FeO-MgO-Al₂O₃-SiO₂-H₂O-TiO₂-Fe₂O₃ // *J. Metamorph. Geol.* 2014. V. 32. P. 287–299.
39. White R.W., Powell R., Clarke G.L. The interpretation of reaction textures in Fe-rich metapelitic granulites of the Musgrave Block, central Australia: constraints from mineral equilibria calculations in the system K₂O-FeO-MgO-Al₂O₃-SiO₂-H₂O-TiO₂-Fe₂O₃ // *J. Metamorph. Geol.* 2002. V. 20. P. 41–55.
40. White R.W., Pomroy N.E., Powell R. An in situ metatexite-diatexite transition in upper amphibolite facies rocks from Broken Hill, Australia // *J. Metamorph. Geol.* 2005. V. 23. P. 579–602.
41. Whitney D.L., Evans B.W. Abbreviations for names of rock-forming minerals // *Amer. Mineral.* 2010. V. 95. P. 185–187.