

90-ЛЕТНИЙ ЮБИЛЕЙ ИНСТИТУТА ГЕОЛОГИИ РУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ, ПЕТРОГРАФИИ, МИНЕРАЛОГИИ И ГЕОХИМИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



Проблемы образования магматических, метаморфических и метасоматических пород всегда были в числе главных научных направлений фундаментальных исследований в Институте геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии Российской академии наук (ИГЕМ РАН). В развитии этих направлений институт имеет богатые исторические традиции, заложенные трудами выдающихся его представителей, таких как академики Ф.И. Левинсон-Лессинг, А.Н. Заварицкий, А.Е. Ферсман, Д.С. Белянкин, А.Г. Бетехтин, Д.С. Коржинский и ряд других крупных ученых. Успешным петрологическим исследованиям способствуют не только сложившиеся научные школы, но и разноплановая аналитическая база института. Основы, заложенные в фундаментальных трудах ученых ИГЕМ в прошлом столетии, с развитием новых прецизионных, в том числе локальных методов исследования вещества и теоретических расчетных моделей петрологических процессов, получили новое звучание в настоящем. Тесное взаимодействие научных коллективов различной специализации, использование современной аналитической базы – позволяет выдвигать и разрабатывать новые актуальные научные направления, решать важнейшие прикладные задачи.

В настоящем выпуске журнала представлены результаты исследований, которые были получены при ведущем участии молодых сотрудников института. Эти работы, опирающиеся на комплекс современных методов и подходов, в той или иной степени отражают основные направления петрологических исследований, проводимых в настоящее время в разных лабораториях ИГЕМ РАН.

Статья А.В. Каргина с соавторами “Состав ильменита как индикатор условий формирования про-

мышленно-алмазоносных и безрудных кимберлитов Архангельской алмазоносной провинции” представляет оригинальное исследование проблемы петрологии кимберлитов и степени их алмазности на основе изучения элементов – примесей в ильмените из кимберлитов различных трубок Архангельской алмазоносной провинции. Выявленные закономерности можно использовать при оценке продуктивности кимберлитовых тел при проведении прогнозно-поисковых работ. Эта статья продолжает крупные исследования, начатые в лаборатории петрографии института под руководством акад. О.А. Богатикова и докт. геол.-мин. наук В.А. Кононовой.

Статья К.Г. Ерофеевой с соавторами “Фенокристы оливина и пироксена как источники информации о первичном расплаве и его коровой эволюции на примере пикродолеритовых интрузивов с возрастом 2.40 млрд лет Кольско-Норвежского террейна, Северная Фенноскандия” предлагает решение фундаментальной проблемы, связанной с расшифровкой состава первичного расплава и его коровой эволюции для палеопротерозойских внутриплитных пикродолеритов Северной Фенноскандии на основе детального изучения элементного состава, изотопно-геохимических характеристик и минеральных включений в фенокристах оливина и клинопироксена. Эта работа развивает традиции изучения петрологии базитовых магм, заложенные в лаборатории петрографии такими выдающимися исследователями, как академики А.Н. Заварицкий, Г.Д. Афанасьев, О.А. Богатиков, и в дальнейшем продолженные коллективом сотрудников лаборатории под руководством докт. геол.-мин. наук Е.В. Шаркова.

Статья О.А. Андреевой с коллегами “Силикатная жидкостная несмесимость как результат фен-

неровского типа дифференциации толеитовых магм вулкана Ван-Тянь (Северо-Восточный Китай)” демонстрирует возможность расшифровки эволюции толеитовых расплавов на основе изучения расплавных включений в минералах базальтов щитовой постройки вулкана Ван-Тянь, Северо-Восточный Китай. Данные по расплавным включениям и расчетные модели позволяют расшифровать последовательность дифференциации расплава по феннеровскому тренду, который завершается ликвацией с образованием кислой и железистой силикатных жидкостей. Результаты этой работы отвечают важному направлению исследований, которое развивал акад. В.И. Коваленко в лаборатории редкометального магматизма, необходимых для создания генетической концепции связи оруденения с магматизмом в континентальных областях.

В статье Е.О. Дубининой с соавторами “Влияние скорости осаждения на изотопный состав ($\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{88}\text{Sr}$) карбонатов построек поля Лост Сити (Срединно-Атлантический хребет, 30° с.ш.)” по результатам аналитических работ и расчетным моделям показано, что величины $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{88}\text{Sr}$ не отвечают изотопному равновесию карбонатов с водой гидротермальных растворов в карбонатных отложениях гидротермального поля Лост Сити, Атлантика. Это объясняется кинетикой гидротермального осаждения карбонатов, которое происходит на фоне градиентов температу-

ры, рН и состава растворов. Геохимия стабильных изотопов – сравнительно “молодое” направление, успешно развиваемое в лаборатории изотопной геохимии и геохронологии под руководством чл.-корр. Е.О. Дубининой и востребованное при расшифровке генезиса магматических, метаморфических и метасоматических пород и разнообразных типов руд.

В статье А.Н. Перцева и В.Е. Бельтенева “Реакционные микроструктуры в абиссальных перидотитах на $17^\circ 04' - 17^\circ 10'$ с.ш. Срединно-Атлантического хребта” на основании детальных петрографических и локальных геохимических исследований абиссальных перидотитов Срединно-Атлантического хребта выявлены и изучены следы интерстициального расплава среди минералов реститовой ассоциации. Эта работа, выполненная в лаборатории минералогии, продолжает традицию петрологических исследований пород океанов по материалам программы глубоководного бурения, начатую в ИГЕМ РАН под руководством докт. геол.-мин. наук Ю.И. Дмитриева.

Таким образом, представленные статьи для настоящего юбилейного выпуска показывают успешное развитие петрологического направления в ИГЕМ РАН на базе новых подходов и методов, соответствующих мировому уровню исследований.

А.В. Самсонов

Ответственный редактор выпуска