

**МАТРИЧНАЯ СИСТЕМАТИКА ИЗВЕРЖЕННЫХ ГОРНЫХ ПОРОД
КАК ГЕОМЕТРИЗАЦИЯ ТЕОРИИ ПЕТРОГЕНЕЗИСА**

Филинский Л.М.

Институт геологических наук, Алматы, ignkis@mail.ru

В тематической серии авторских публикаций [3–10 и др.] изложен широкомасштабный опыт внедрения системной методологии в анализ актуальных проблем геотектоники, геодинамики, магматизма, металлогении и других природных процессов и событий, а также при решении конкретных задач моделирования для классификационной идентификации реальных и прогноза вероятных рудных объектов. Основанием для этого явилась унифицированная классификационно-системная матрица «Уникласс», разработанная автором специально для решения прогнозных задач (не только геологических) и апробированная на фундаментальных примерах [3–10]. Матрица «Уникласс», отражая внутри- и межсистемные связи, а также **общий алгоритм** существования и функционирования всех фундаментальных Систем – *прямую и обращенную периодичность функциональных свойств* (в сущности, соответствующих *видов физических взаимодействий*), являет собой методологический фундамент системных исследований. В своих конкретных приложениях матричная систематика представляет *геометрическую интерпретацию теории* исследуемых реальных и вероятных событий и инструмент для их эффективного ретроспективного анализа и прогноза. Метод матричной систематики (ММС) объединяет все известные методы познания – и генетический, и кондиционалистский, и сравнительно-исторический, и рангово-структурно-морфологический, и функциональный – в единый комплекс с учетом дискурсивности системообразующих факторов-координат, роль которых играют философские категории: *причина–условие, время–пространство, следствие*. В сообщении автор взял на себя смелость доказать эффективность приложения матрицы «УНИКЛАСС» при решении проблемы систематики магматических формаций, до последнего времени несущей печать острейших дискуссий петрологов.

Дано краткое изложение истории вопроса и традиционных подходов петрологов к его решению – как правило, при полном игнорировании принципов причинности и полной вероятности. Такие подходы, естественно, не позволяют системно отразить всю сложную и противоречивую картину процессов петрогенеза. Так, к примеру, обоснованные попытки систематики магматических формаций на геотектонической основе ограничиваются определением соотношений стадий развития геологических структур (либо геодинамических обстановок) и типов магм. Как критически отмечал И.И. Абрамович [1], «классификации магматических формаций на геотектонической основе не обеспечивают однозначности в соотношениях классифицируемых объектов». Но если бы был учтен не только временной, но и причинный фактор (*мантийное действие и коровое противодействие*), то эта неоднозначность нашла бы диалектическую интерпретацию особенностями *прямой и обращенной периодичности петрохимических типов формаций мантийной и коровой генераций*. Как справедливо отмечено в ряде публикаций [2], неудачные попытки систематики на тектонической основе вызваны не тем, что нет закономерной связи типов формаций с типами геотектонических условий и режимов, а тем, что *существующие классификации и магматических формаций, и геодинамических процессов несовершенны*. В свете этого справедливого замечания представлен общий граф геонимического ансамбля фундаментальных природных систем при анализе любой системы необходим учет ее структурной позиции и связей в едином ансамбле. (Такой мировоззренческий подход и называется «системным»). В докладе кратко освещаются концептуальные, методологические и физико-математические основания и общие принципы ММС. Любая фундаментальная система – вследствие ее диалектичности – должна быть представлена двумя взаимосвязанными классификациями: генетической – с причинным основанием классификации и функциональной – со следственным основанием. В философско-методологическом аспекте они могут быть определены, соответственно, как онтологическая и гносеологическая. Совместное представление и анализ обеих классификаций позволяет с максимальной достоверностью и объективностью выявить и объяснить различные ассоциативные связи реальных и вероятных событий и, соответственно, усилить их предсказательную функцию [3–10].

Детально изложена конкретная характеристика *тотальных* и *локальных* системообразующих факторов-координат: *причины–условия*, *времени–пространства*, *следствия* – с определением соответствующих таксонов магматических формаций – *петрогенераций*, генетических и петрохимических рядов, *мегакомплексов* (вулcano-плутонических ассоциаций), комплексов, структурно-морфологических классов и рангов системных объектов, *петрохимических серий*. Дано квантовомеханическое обоснование поляризации щелочных и щелочноземельных петрохимических типов. Установлено, что чередующееся *антидромное* и *гомодромное* развитие *магматических формаций* происходит на фоне «наложенных» геодинамических режимов – рифтогенно-седиментогенных и коллизионно-складчатых, временные стадии и динамико-кинетическая сущность которых иллюстрируются пространственно-временной осью классификационных матриц данной системы. Предлагаемый матрично-симметричный вариант петрогенетической классификации отражает процессы петрохимической эволюции магматических формаций в рамках тектономагматического цикла: *прямую периодичность* петрохимических типов (от щелочных к щелочноземельным) магматических формаций *мантийных* петрогенераций и *обращенную* (от щелочноземельных к щелочным) – для *корового* магматизма. Именно поэтому матричные классификации могут и должны служить инструментом эффективного петрометаллогенетического анализа [7, 8]. Приведены конкретные примеры интерпретации петрогенетических, режимно-временных, рангово-структурно-морфологических и функциональных связей магматических формаций Ц. Казахстана. Несмотря на условность границ выделяемых классов, объясняемую непрерывностью качественно-количественных переходов формационных свойств и статистическим характером их распределений, построенные классификации на базе матрицы «УНИКЛАСС» являются эффективным инструментом при региональных геологических исследованиях.

Основной тезис доклада: решение проблемных вопросов геологической науки и практики просто невозможно без философско-методологического подхода, называемого «системным».

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абрамович И.И.* О классификационных построениях на петрохимической основе / Методы теоретической геологии. Л.: Недра, 1978. С. 224-233.
2. Магматические горные породы / Под ред. О.А. Богатикова и др. Ч. 1. М.: Наука, 1983.
3. *Ракишев Б.М., Филинский Л.М.* О методе матричной систематики // Известия НАН РК, серия геол. 2003. № 6. С. 54-65.
4. *Ракишев Б.М., Филинский Л.М.* Геонимический ансамбль позиционных природных систем // Там же. 2004. № 3-4. С. 17-29.
5. *Ракишев Б.М., Филинский Л.М.* Геотектоническая матричная систематика // Там же. 2004, 5.
6. *Ракишев Б.М., Филинский Л.М.* Рудноформационная матричная систематика // Там же. 2004. 6.
7. *Ракишев Б.М., Филинский Л.М.* Матричная систематика магматических формаций // Там же. 2005. № 4. С. 60-72.
8. *Ракишев Б.М., Филинский Л.М.* Индикация мантийных и коровых петрогенераций в свете методологии системных исследований // Петрология литосферы и происхождение алмазов. Сб. мат-лов междунар. симпозиума. Новосибирск: СО РАН, 2008. С. 76 (рус), 191 (англ.).
9. *Филинский Л.М.* О генетических и функциональных межсистемных связях процессов рудообразования с магматизмом // Мат-лы научной конференции, посвященной памяти А.Н. Заварицкого. М., 2008. С.267-271.
10. *Филинский Л.М.* Теория и практика систематики / Системный подход в геологии Сб. мат-лов III Всесоюзной конф. М., 1989.