

Российское Минералогическое Общество
Московское отделение
Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН

**Симпозиум и школа
«Синергетика геосистем»**

17 - 19 апреля 2007 года

Москва - ИГЕМ РАН

Цель симпозиума:

Геологические процессы, происходящие в широком интервале масштабов от глобальных до микроскопических, характеризуются кооперативным поведением компонентов эволюционирующих систем, что является проявлением их самоорганизации. В результате формируются диссипативные структуры в виде областей с высокой концентрацией энергии или рудных металлов и различного типа периодического распределения вещества. Одним из замечательных следствий самоорганизации является самоподобие геологических структур. Интерпретация таких сложных структур невозможна с позиций классических механики и термодинамики. Целью симпозиума является выявление признаков и механизмов самоорганизации геологических систем и рассмотрение возможностей практического использования синергетического подхода для адекватного описания и прогнозирования поведения разнообразных геологических систем. Раскрытие поставленной цели предполагается при обсуждении нижеследующих тем.

Темы для обсуждения:

1. Периодичность и иерархия явлений в истории развития и в строении Земли, ее элементов, геофизических и геохимических полей, рудных районов, магматических комплексов, иерархия управляющих параметров (градиентов T , P , степени пересыщения и т.д.).
2. Кооперативные явления в геологических системах (гравитационная неустойчивость и мантийная конвекция, фокусирование флюидопотоков,

образование «флюидизитов», спинодальный распад расплавов и твердых растворов и т.д.).

3. Упорядоченность и фрактальность распределения элементов геосистем, явления перколяции (взаимодействие сред с разной проницаемостью); синергетика процессов концентрирования рудных металлов в блоках земной коры, напряжений в породах и кристаллах, фрактальность распределения металлов в земной коре и рудах, зерен в минеральных агрегатах, трещин и флюидопотоков в породах, энергетических позиций, дефектов и дислокаций в кристаллах.
4. Механизмы самоорганизации геологических систем (образование полосчатых, концентрических и других структур в магматических комплексах, породах, жилах и кристаллах).
5. Синергетика и выбор эффективного моделирования и прогнозирования в геологических задачах.
6. Количественные меры изучения самоорганизующихся геологических систем (комплексов магматических пород, рудных тел, пород, агрегатов минералов).

Школа и мастер-классы (предположительно в МГУ):

- 1) Синергетический подход при решении конкретных геологических задач.
- 2) Метод вейвлет-анализа при решении к геологическим объектам.
- 3) Решение некоторых геологических задач с помощью фрактального анализа (практическое определение D).

Орг. Комитет:

Сопредседатели – акад. Ф.А.Летников, акад. Д.В.Рундквист,

Заместители председателя – чл.-корр.РАН Н.С.Бортников

В.Л.Русинов

Ученый секретарь -

А.В.Григорьева

Члены орг. Комитета:

Е.Г.Мирлин, зам.директора ГГМ им. В.И.Вернадского

К.В.Лобанов, зам. директора ИГЕМ РАН

П.М.Гояинов, зав. лабораторией синергетики ГИ КНЦ

Я.В.Кучериненко, МГУ, каф. Кристаллографии

Адрес для связи: 119017, Москва, Старомонетный пер., 35, ИГЕМ РАН

Русинов Владимир Леонидович

Тел. 495-2308479

Факс 495-2302179

e-mail: rusinov@igem.ru

Главные даты:

Рассылка первого циркуляра	до 28.02.06
Прием заявок + аннотация не более 0,5 с.	до 22.05.06
Рассылка II циркуляра с программой	до 20.06.06
Прием расширенных тезисов для публикации	до 20.10.06
Проведение Симпозиума	17-19.04.07

О тезисах:

1. Краткая предварительная аннотация основной идеи доклада (не более 0.5 стр.) вместе с заявкой нужна для решения орг.комитетом о включении доклада в программу.

2. В случае получения финансовой поддержки РФФИ планируется издание расширенных тезисов докладов к симпозиуму. О правилах оформления тезисов будет сообщено позже.

Форма заявки:

«Симпозиум Синергетика геосистем»

Фамилия Имя Отчество

Название организации

Название доклада

Форма доклада (устный или стенд)

Нужна ли гостиница

Адрес, телефон, e-mail

Заявки принимаются по адресу: 119017, Москва, Старомонетный, 35, ИГЕМ РАН,

Антонине Владимировне Григорьевой

Или по e-mail <rusinov@igem.ru>