

**Основные положения Программы развития Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук на 5 лет**  
**Воронцова Александра Александровича, д.г.-м.н., кандидата в директора ИГХ СО РАН**

**Современное состояние и главные задачи**

Институт геохимии был создан в 1957 году с целью изучения геохимии процессов рудообразования и разработки геохимических методов поисков и разведки рудных месторождений Сибири и Дальнего Востока. За 60 лет своего существования эти задачи расширились, к ним добавились задачи фундаментальных исследований: изучение механизмов рассеяния и концентрации, форм переноса и нахождения химических элементов в геосферах Земли, геохимии и геодинамики мантийных и литосферообразующих процессов. Институт активно взаимодействует с геологическими организациями в России и за рубежом (США, Англия, Канада, Япония, Бразилия, Австралия, Италия, Китай, Болгария, Монголия), известен работами по проектам “Байкал-Бурение”, программам “Глобальные изменения природной среды и климата”, “Многоцелевое геохимическое картирование и геоэкология России”, “Платина России”, научной школе “Химическая геодинамика” и многими другими, включая интеграционные проекты. Однако, в настоящее время правительство РФ урезает финансирование фундаментальных геохимических и геологических разработок, стимулируя развитие высоких технологий и прикладных исследований. В этих условиях ИГХ СО РАН за последние 5 лет не только не ослабил, но и укрепил своё положение, поднявшись на одну из передовых позиций среди академических институтов России в области наук о Земле по многим качественным и количественным научным показателям. Сотрудники института проводят большой объём фундаментальных и прикладных работ в широком диапазоне задач в области геологии, геохимии, минералогии, геоэкологии на объектах, которые расположены на территории от Урала до Тихого океана, в том числе и в Заполярье. Существенно повысилась публикационная активность, увеличилось количество статей в высокорейтинговых российских и международных журналах. В последние годы на фоне наблюдаемого систематического уменьшения бюджетного финансирования (2014 г: 195 млн. руб, 2015: 187 млн руб, 2016: 174 млн. руб) в ИГХ СО РАН возросла доля внебюджетного финансирования (2014 г: 31 млн. руб, 2015: 35 млн. руб, 2016: 36 млн. руб).

В новых условиях представляется важным **закрепить положительную динамику развития Института, его лабораторий и сохранить высокие показатели при оценке результативности работы Институтов РАН и СО РАН по направлению “Науки о Земле”**. Эта стратегия предусматривает решение ряда задач, главными из которых считаю следующие: обеспечение высокого уровня фундаментальных исследований, развитие прикладных и инновационных исследований, кадровая политика.

Необходимо приложить максимум усилий для развития научного потенциала *в сложившихся в институте направлениях фундаментальных исследований*, в которых уже достигнуты высокие результаты. К ним относятся: 1) Роль процессов мантийно-корового взаимодействия и источники вещества при формировании кислых магматических и метаморфических комплексов пород в геодинамических обстановках складчатого обрамления Сибирского кратона. 2) Геохимия, петрология и источники вещества ультраосновных, основных магматических комплексов Сибирского кратона и его складчатого обрамления. 3) Роль рециклирования континентальной коры в эволюции литосферы. 4) Возрастные характеристики массивов и формационные типы редкометальных карбонатитов К-щелочных лампроит-карбонатитовых комплексов щитов и складчатых зон. 5) Экспериментальное воспроизведение и физико-химическое моделирование процессов образования многофазных ассоциаций минеральных кристаллов, их реальной структуры, состава поверхности, распределения элементов-примесей. 6) Комплексное исследование структуры, оптических, электрофизических характеристик и разработка методов выращивания кристаллических материалов с прогнозируемыми свойствами. 7) Геохимия и условия формирования благороднометалльных рудно-магматических систем в различных геодинамических обстановках Азии, разработка критериев прогноза и поисков рудных месторождений. 8) Моделирование процессов рудообразования и формирования месторождений благородных и редких металлов в различных

геодинамических обстановках Азии. 9) Эколого-геохимические преобразования наземных и водных экосистем Восточной Сибири под воздействием природных и техногенных факторов 10) Факторы, определяющие изменение среды и климата Центральной Азии в кайнозой.

Другими задачами являются:

- Мониторинг новых перспективных научных направлений в отечественной и мировой науке, целесообразность их развития в институте. Для этого, прежде всего, необходимо использовать положительный опыт проведения в институте регулярных геохимических межлабораторных семинаров.

- Подготовка крупных проектов различных фондов и организаций с привлечением сотрудников разных лабораторий. Не надо никого убеждать в том, что прохождение проектов по конкурсам существенным образом зависит от количества и, самое главное - качества публикаций. Поэтому необходимо стимулировать публикационную активность путём премирования сотрудников за высокорейтинговые статьи. Возможность публиковать результаты исследований, в свою очередь, во многом зависит от бесперебойной работы научного оборудования института и качества проведения аналитических работ. В связи с этим необходимо уделить особое внимание своевременной диагностике, ремонту, доукомплектованию и обновлению приборной базы, востребованности и аттестации существующих методик проведения лабораторных работ, постановке новых методик. Ключевое значение имеет поддержка работоспособности масс-спектрометров MC-NEPTUNE plus, ELEMENT 2, NexION 300D, спектрометра S4 Pioneer, электронно-зондового микроанализатора JXA8200, автодифрактометра D8 ADVANCE, а также приборов, обеспечивающих проведение атомно-эмиссионных и атомно-абсорбционных методов исследования вещества, прежде всего, путем участия в проектах по финансированию Центров коллективного пользования.

Основные усилия *в области прикладных и инновационных исследований* необходимо направить на взаимодействие института с различными организациями, предприятиями, ВУЗами и региональными властями, поддерживая и развивая существующие направления. Приоритетными из них являются: 1) Разработка минералого-геохимических методов поисков и оценки золоторудных месторождений, 2) Компьютерное моделирование и разработка новых технологий обеспечения геологических поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, 3) Формирование каталога стандартных образцов, 4) Формирование базы данных ИГХ СО РАН, 5) Моделирование природных процессов, программа "Селектор", 6) Область аккредитации аналитического отдела, 7) Создание принципиально новых технологий получения кремния для солнечной энергетики, 8) Разработка новых твердотельных детекторов ионизирующего излучения для физики высоких энергий и медицинского приборостроения.

*В кадровой политике* представляется необходимым особое внимание уделить следующим задачам: 1) Создание условий, благоприятствующих притоку студентов через научные коллективы. Стимулирование ведущих ученых института для участия в педагогической и образовательской деятельности, прежде всего на кафедрах геологического, физического и химического факультетов ИГУ и институте недропользования ИРННТУ, создание совместных научно-исследовательских лабораторий. 2) Стимулирование квалификационного роста аспирантов путем выделения финансовых средств для участия в конференциях, введения повышающих коэффициентов при премировании, создания приоритетных условий при выполнении заявок на аналитические работы, систематической отчетности о ходе работ на лабораторных и межлабораторных геохимических семинарах, 3) Всесторонняя поддержка работ тех активных исследователей, которые нацелены на профессиональный рост и защиту кандидатской и докторской диссертаций, 4) Продуманная долгосрочная стратегия в подготовке кадрового резерва на руководящие должности в институте.

### Система управления

Существующая система управления в полной мере отвечает основным направлениям деятельности института. Учитывая возросший документооборот и усложнение правил отчетности, представляется важным сохранить наработанные механизмы взаимодействия его научных, финансовых и хозяйственных подразделений.

ВРИО директора ИГХ СО РАН, д.г.-м.н.

30 мая 2017 г.



Воронцов А.А.