

**Основные положения программы развития Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ордена Трудового Красного Знамени Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН) на 2019-2023 годы кандидата на должность директора  
д.х.н. Голубевой Ольги Юрьевны**

ИХС РАН – крупнейший академический институт на Северо-Западе России, занимающийся проблемами неорганической химии, имеющий огромный опыт проведения фундаментальных и прикладных исследований в области химии кремния и силикатных материалов. ИХС РАН долгое время занимал лидирующие позиции в области фундаментальных исследований и технологии силикатных материалов – особо чистого кварцевого стекла, керамики, цемента, огнеупорных материалов, высокотемпературных и кремнийорганических покрытий. В настоящее время в ИХС РАН накопился целый ряд нерешенных проблем, не позволяющих институту занять позиции, соответствующие его значению и вкладу в науку и практику, что привело к присвоению институту второй категории по оценке показателей результативности научной деятельности, а также к обсуждению возможности объединения института с другими организациями.

К основным наиболее остро стоящим проблемам института можно отнести следующие: невысокие показатели результативности научной деятельности (количество и качество публикаций, уровень цитируемости, публикации в высокорейтинговых журналах), что привело к недостаточному уровню как бюджетного, так и внебюджетного (грантового) финансирования; размытость научных тематик института, что повлекло рассредоточение как финансовых так и кадровых ресурсов, что, в свою очередь, в сочетании с недостаточным финансированием и изношенностью приборной базой, привело к невозможности конкуренции с крупными научными центрами, не позволяя по ряду областей получать научные результаты мирового уровня; потеря целого ряда научных направлений, традиционных для института – цементы, огнеупоры, кварцевое стекло, фазовые диаграммы оксидных систем, структурные и физико-химические исследования стекол; незначительная составляющая внебюджетного финансирования, в частности крайне малое количество в Институте грантов РФФИ, РФФИ, отсутствие мегагрантов; низкое число защит кандидатских и докторских диссертаций, а также отсутствие в ИХС РАН диссертационного совета по специальности института, а именно – по силикатным материалам; отсутствие международных коллабораций; изношенность приборной базы и отсутствие современного высокотехнологичного оборудования.

Предлагаемая программа развития направлена на решение указанных проблем и на возвращение ИХС РАН лидирующих позиций в области химии кремния и его соединений, а также создания на его основе мощного научного центра, координирующего все работы, ведущиеся в Российской Федерации в области физико-химии силикатов и соединений, близких к ним по природе и назначению.

Основные положения предлагаемой программы развития:

1. С учетом накопленного опыта и имеющихся тенденций в современной науке, а также требований практики и реального сектора экономики, в период с 2019 по 2023 г. необходимо провести анализ направлений фундаментальных исследований, проводимых в ИХС РАН. На основании проведенного анализа необходимо выбрать направления фундаментальных исследований, усиление и развитие которых позволит ИХС РАН занять определенную нишу в общем массиве проводимых в стране научных исследований в области материаловедения, а в последующем выйти на лидирующие позиции по этим направлениям. К основным наиболее перспективным направлениям фундаментальных исследований, относящимся к традиционным для ИХС РАН направлениям, можно отнести следующие: проблемы стеклообразного состояния, физическая химия силикатов и связанных с ними материалов (покрытия, керамика, вяжущие, силикатные сорбенты и т.д.), диаграммы состояния и фазовые равновесия в оксидных системах, кристаллохимия

оксидов, физическая химия кремнеорганических соединений, физико-химические основы природоподобных, аддитивных и золь-гель технологий.

2. Развитие указанных фундаментальных направлений позволит ИХС РАН проводить прикладные исследования в области разработки материалов, востребованных реальным сектором экономики и промышленностью для решения задач государства и ответа на глобальные вызовы в области обороны, катализа, экологии, медицины и сельского хозяйства: стекломатериалов, керамики особого назначения (в частности – бронекерамики), цементов, цеолитов, силикатных сорбентов, высокотемпературных покрытий, кремнеорганические материалов и органосиликатных покрытий. С целью повышения уровня внедрения разработок ИХС РАН планируется создание отдела инновационного развития.

3. Увеличение финансирования института будет осуществляться путем усиления вклада как бюджетной, так и внебюджетной составляющей. С этой целью будет проведена целенаправленная работа по повышению количества и качества публикаций сотрудников института, в частности значительному повышению доли публикаций сотрудников в журналах, относящихся к первому квартилю Q1. Будет проведена работа по наращиванию грантового финансирования, путем стимулирования сотрудников и создания благоприятных условий для получения проектов научных фондов – РФФИ и РФФИ, из расчета минимум 2-3 проекта РФФИ на лабораторию, а также работы по созданию условий для получения мега-грантов (1-2 на институт). Создание отдела инновационного развития (см. п. 2) будет содействовать значительному увеличению поступления внебюджетных средств за счет контрактов и хоз. договоров.

4. Проведение мероприятий по п.3. позволит со временем обновить и модернизировать устаревшую приборную базу ИХС РАН. До момента решения указанной проблемы, с целью повышения качества научных исследований и выведения их на мировой уровень предполагается координировать и усилить взаимодействие Института с ресурсными центрами Санкт-Петербурга с заключением соответствующих договоров на уровне руководства Института, а также повышения мобильности молодых ученых, их стажировок в научных организациях как Российской Федерации, так и зарубежных, с получением опыта проведения исследований на установках мирового уровня.

5. Проведение мероприятий по укреплению международного сотрудничества ИХС РАН, налаживание контактов с зарубежными научными центрами, создание международных коллабораций позволит привлечь дополнительное финансирование в форме международных грантов, а также заложит основу получения мега-грантов. Особое внимание будет уделено мобильности молодых ученых, создания условий для их участия в международных конференциях и стажировках. Предлагается ввести специальные трэвел-гранты ИХС РАН, позволяющие на конкурсной основе отправлять лучших молодых ученых на зарубежные научные конференции.

6. С целью поддержки талантливой молодежи и создания комфортных условий труда для молодых специалистов предполагается введение персональных годовых стипендий по результатам конкурсной оценки работ аспирантов.

7. С целью подготовки кадрового состава ИХС РАН необходимой квалификации для решения поставленных задач, будут приложены усилия по возвращению в ИХС РАН диссертационного совета по традиционной для него специальности – технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Кандидат на должность  
директора ИХС РАН,  
д.х.н.

Голубева О.Ю.