

больших затрат, то становится ясным, что в складывающихся условиях многие Институты вынуждены будут пойти на существенное свертывание или приостановку таких работ.

В этой связи разнообразная коммерческая деятельность Ассоциации на основе объединенных усилий её членов в области диагностики, анализа, приборостроения могла бы дать дополнительные средства для Институтам, материальной поддержке существующих исследовательских коллективов, финансированию сервисного обслуживания, развитию новых методов и методик анализа и диагностики.

Данная Записка имеет целью обратить Ваше внимание на имеющиеся в СО РАН потенциальные возможности и может быть конкретизирована по возможному составу Центра, имеющемуся оборудованию и методикам, возможностям различных методов, характеру предоставляемых услуг и их метрологическим характеристикам и т.д.

Укажем, что в настоящее время Новосибирский Научный Центр обладает большими возможностями для проведения работ в области диагностики различного сырья и материалов с привлечением для этой цели следующих физических методов:

1. Рентгеновские методы анализа: рентгеновский флуоресцентный анализ, рентгеновские флуоресцентные методы анализа структуры, рентгеновский электронно-зондовый микроанализ, рентгеновская ультрамягкая спектроскопия, рентгеновская топография, EXAFS спектроскопия.

2. Электронная спектроскопия для анализа: рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия (РФЭС), ультрафиолетовая фотоэлектронная спектроскопия (УФ-ФЭС), оже-электронная спектроскопия, спектроскопия электронного и ионного рассеяния.

3. Спектроскопия магнитного резонанса: ЯМР высокого разрешения, электронный парамагнитный резонанс (ЭПР), квадрупольный резонанс.

4. Оптическая спектроскопия: атомно-эмиссионная спектроскопия, атомно-абсорбционная спектроскопия, спектрофотометрия ультрафиолетовой и видимой области, спектроскопия ИК-области (поглощение, рамановское рассеяние), люминесцентная спектроскопия, абсорбционная спектроскопия.

5. Масс-спектральные методы анализа.

6. Радиометрические методы анализа: активационная спектроскопия, мёссбауэровская спектроскопия.

7. Хроматографические методы анализа.

8. Термические методы анализа.

9. Электрохимические методы анализа.

Предложения:

Организовать в составе СО РАН Ассоциацию "Диагностика сырья и материалов" на базе Институты СО РАН для Сибирского региона и предложить её услуги в области изучения состава и строения сырья и материалов Сибирскому региону.

Handwritten signature
18/05/92



Резюме
Диагностика сырья и материалов

*Семён Тимофеевич! Когда попросил
В.И. Замарина об этом на эк. совещ
Рис. об. 67.82*

Зам. председателя СО РАН
член-корр. РАН С.Т. Васькову
профессора Л.Н. Мазалова

ЗАПИСКА-ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Института СО РАН в настоящее время обладают большими научно-техническими возможностями в области диагностики состава и строения различных веществ и материалов.

Имеется большой парк современного аналитического оборудования лучших зарубежных приборостроительных фирм; существует обширный парк аналитического и диагностического оборудования, созданных на основе собственных разработок Институты и КБ СО РАН; разработаны оригинальные методики анализа и исследования строения вещества; В институтах работают высококвалифицированные коллективы специалистов, работы которых известны в стране и за рубежом.

Всё это позволяет создать на базе Институты СО РАН Ассоциацию (Объединение). Основной задачей Ассоциации могла бы стать координация деятельности и объединение усилий членов Ассоциации, направленное на повышение эффективности научно-технического и интеллектуального потенциала СО РАН в различных областях народного хозяйства, в области изучения строения вещества, количественного и качественного анализа первичного сырья, продуктов промышленного производства, сельского хозяйства, объектов окружающей среды.

Большие возможности открываются перед Ассоциацией в области аттестации продукции, внедрения новых методов и методик анализа, ознакомления и обучения специалистов народного хозяйства с новыми методами и методиками диагностики и анализа.

Ассоциация, опираясь на свой научно-технический и интеллектуальный потенциал могла бы принять активное участие в различных комплексных международных и внутрисовских программах, требующих аналитического сопровождения.

- Ассоциация могла бы в настоящее время проявить себя в областях:
- проведения качественного и количественного химического анализа, идентификации и токсикологических исследований веществ;
 - оптимизация физико-химических процессов на базе наукоёмких прогрессивных технологий;
 - научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в области количественного химического анализа и промышленного аналитического контроля;

- разработка, метрологическая аттестация и стандартизация методов аналитического контроля и сертификация результатов количественного и качественного анализа;
- разработка и аттестация отдельных типов и систем стандартных образцов состава и свойств веществ;
- информационно-справочное обеспечение по внедрению прогрессивных методик диагностики вещества и методов аналитического контроля; и так далее.

В СО РАН в настоящее время фактически уже существуют институтские диагностические центры (Институт Катализа, Институт неорганической химии, Институт органической химии, Институт химической кинетики и горения, Институт геологии и геофизики, Институт химии твердого тела, Институт физики полупроводников). Имеются очень сильные группы исследователей с оригинальными разработками в ряде других подразделений СО РАН.

Каждый из перечисленных Центров и коллективов обладает оригинальным парком приборов, подготовленными кадрами, позволяющими решать большой круг химико-диагностических задач в самых различных областях промышленности, сельского хозяйства, медицины, охраны окружающей среды.

В СО РАН функционирует уникальный (и пока единственный в стране) центр синхротронного излучения, который активно используется учеными Отделения. Возможности этого центра позволяют значительно повысить эффективность методов диагностики и анализа. По уровню приборного парка, по набору методик, по квалификации специалистов Новосибирский Научный Центр вполне может быть сопоставлен с такими крупнейшими научными центрами РАН как Москва и Ленинград. Заметим, что соответствующая по назначению ассоциация аналитических центров "Аналитика" на базе ряда московских институтов РАН, создана в 1991 г. и зарегистрирована решением Моссовета от 01.02.92 г. Московская Ассоциация создана по инициативе Госстандарта и Академии наук и в настоящее время начинает активно функционировать в центральном регионе страны. Отметим активное участие этого центра в сертификации биржевых товаров, арбитражном анализе, фор-инжиниринге (пробоотбор и пробоподготовка), экспертизе данных на товарную продукцию и т.д.

Учитывая, что поддержание на должном уровне лабораторий и групп, специализированных на развитии новых методов изучения строения вещества, развитии теории применения этих методов, проведения фундаментальных исследований с применением физических методов требует