

Испытательный аналитический центр НИОХ СОРАН: "МЫ ЗАНИМАЕМСЯ ТОЛЬКО ТЕМ, ЧТО УМЕЕМ ДЕЛАТЬ ЛУЧШЕ ДРУГИХ"



НОВОСИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ
им. Н. Н. Ворожцова
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Аккредитован в Системе Госстандарта РФ на техническую компетентность и независимость

Оснащен самым современным аналитическим оборудованием

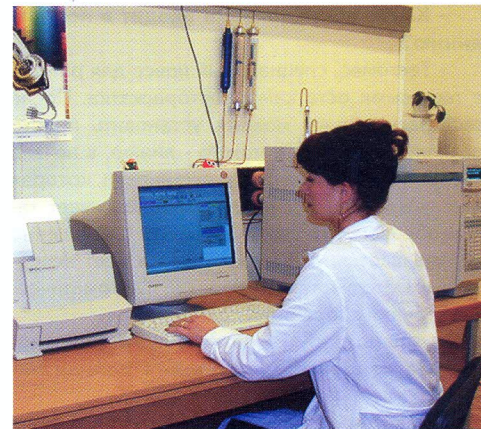
В штате - высокопрофессиональные специалисты-химики

Специализация: идентификация органических соединений и продуктов синтетического и природного происхождения.

Прикладное значение исследований:

- определение фальсификаций и контрафакций продуктов питания, их соответствие сертификатам и нормативным документам.
- определение натуральности продуктов
- выявление содержания токсических веществ
- определение технологических загрязнений

№ аттестата РОС ru. 0001.510486.



"Знание - сила". Этот известный афоризм приобретает в наше время новое звучание. Достижения академической науки служат не только научно-техническому прогрессу, но и конкретному предприятию и фирме, помогая производить и продвигать качественную продукцию.

В этом убеждает знакомство со специалистами Новосибирского института органической химии СОРАН. Предлагаем Вашему вниманию беседу с С.В. Морозовым, заведующим лабораторией экологических исследований и хроматографического анализа, кандидатом химических наук, заместителем руководителя Аккредитованного испытательного аналитического центра НИОХ СОРАН.

За плечами Сергея Владимировича - 30 лет работы в институте, ведущей научно-исследовательской организации Академии наук в области органической химии, куда пришел он со студенческой скамьи. При его непосредственном участии в институте был организован испытательный аналитический центр. Поэтому первый вопрос - об истоках.

- Сергей Владимирович, охарактеризуйте в нескольких словах научно-исследовательскую базу Вашего учреждения. Как она формировалась, удалось ли сберечь накопленный с годами потенциал?

- Основы аналитических исследований были заложены основателем института академиком Н.Н. Ворожцовым-младшим и впоследствии развиты академиком В.А.Коптюгом, который был директором института, возглавлял Сибирское отделение Академии наук и очень хорошо понимал роль и значение аналитических исследований в органической химии. Испытательный центр был создан в 1994 году на базе аналитических подразделений института и через год был аккредитован в системе Госстандарта РФ на техническую компетентность и независимость - одним из первых центров в Сибири. Поначалу приоритетным направлением были исследования в области экологии и охраны окружающей среды.

К чести нашего руководства и всего коллектива, мы не только сохранили, но и преумножили потенциал, заложенный основателями института, и сумели адаптироваться к рынку.

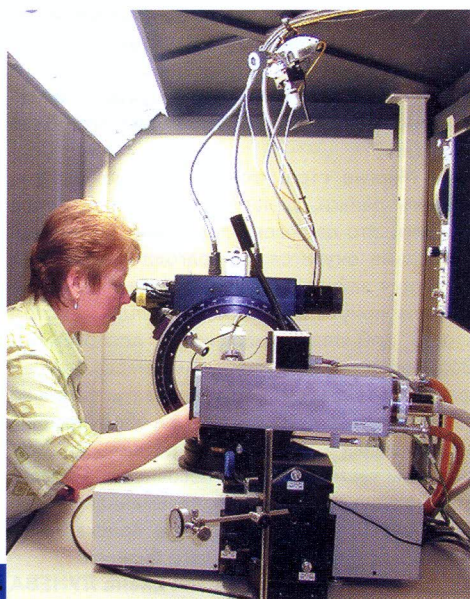
ножили потенциал, заложенный основателями института, и сумели адаптироваться к рынку.

- Вы упомянули независимость Центра. Что она означает?

- В силу своего положения Центр не испытывает давления со стороны государственных контрольных структур, что является необходимым условием объективности исследований.

- Как наука помогает решать конкретные задачи субъектов продовольственного рынка? Этим сектором, как мне известно, не ограничиваются ваши возможности, но такова специфика нашего издания.

- Что касается научно-исследовательского потенциала, - мы располагаем уникальным высокоточным и высокопроизводительным аналитическим оборудованием зарубежного производства и способны проводить исследования на уровне самых современных подходов к химическому анализу. Это оборудование и приборы позволяют на молекулярном уровне проследить за процессами химических превра-



щений, измерить скорость реакций, с большой точностью (до 10 в минус 12-ой степени грамма) определить концентрацию веществ и определить их строение.

Испытательный аналитический центр объединяет три лаборатории: физических методов исследования, микроанализа, экологических исследований и хроматографического анализа.

Современное оборудование требует высококвалифицированных кадров, и они у нас есть. Это, без преувеличения, наш золотой фонд - специалисты с десяти, двадцатилетним стажем, высоким инженерным и исследовательским потенциалом, кандидаты наук.

Есть и третья компонента, определяющая вместе с вышеупомянутыми диапазон и уровень наших возможностей в области химического анализа.

Это - наше богатство - накопленные в Центре обширные информационные ресурсы, нормативные и законодательные акты, составляющие нашу методологическую базу, позволяющую решать главную задачу - идентифицировать продукцию.

А если посмотреть на возможности Центра с точки зрения производителей и поставщиков продуктов питания, то востребованы прежде всего наши услуги в области **анализа и идентификации органических соединений синтетического и природного происхождения.**

Мы работаем с таможенными органами и МВД, в последнее время среди заказчиков растет число частных коммерческих структур. Применительно к продовольственному рынку это - **продовольственное сырье, пищевые продукты** - причем как готовая продукция, так и образцы, взятые на промежуточной стадии техпроцесса. В нашем активе исследования животных и растительных жиров и масел, воды, вино-водочных изделий и спиртов. Это и целая **группа биосубстратов:** мясо, мед, растительное сырье.

Задача исследования в каждом случае конкретна и определяется потребностями наших заказчиков.

- Ну а все-таки в каких случаях обращаются к вам за помощью?

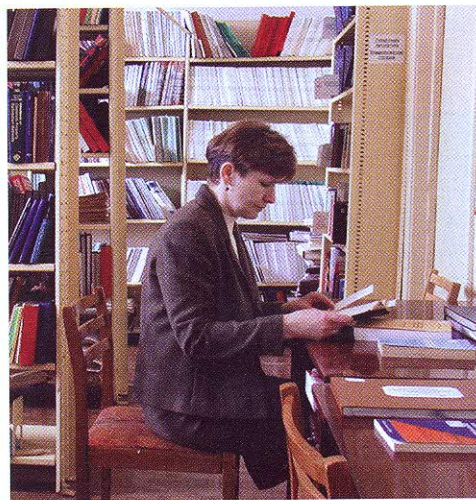
- Это, прежде всего, **проведение экспертиз по идентификации и выявлению фальсификаций продуктов питания** - явление, увы, на рынке нередкое. Приведу пример: анализ масла сливочного заказчика нам компания-поставщик. В результате исследований мы обнаружили фальсификацию: содержание растительного масла не соответствовало заявленному в сертификате и, таким образом, не позволяло отнести продукт в категорию масла сливочного.

Одно из направлений нашей работы - анализ и установление уровней содержания веществ, определенных в нормативных докумен-



тах. На анализ в центр поступали "паленая" водка, коньяки и вина, шоколадные плитки, выдаваемые за шоколад, чай и кофе, растительные масла и животные жиры, майонезы и прочая масло-жировая продукция.

На рынке появляется много новинок, содержание компонентов в которых не всегда соответствует заявленному в сертификатах, - это, в частности, касается продуктов, содержащих пищевые добавки.



Мы разработали ряд методик, позволяющих определять натуральность пищевых продуктов, включая виноградные вина, ароматизаторы, растительные масла и животные жиры. Подобная работа тонкая и требует не только высокоточного оборудования, но и высокой квалификации специалистов - никакой компьютер не в состоянии выбрать критерий, определить, как мы говорим, "реперный" признак, то есть именно тот показатель, который отличает натуральный продукт от фальсифицированного.

Мы также проводим исследования на содержание в продуктах **токсичных веществ.** Здесь мы активно сотрудничаем с НИИ гигие-

ны. Заказчиками часто выступают Госсанэпиднадзор, Центр сертификации и стандартизации и другие контролирурующие органы.

Здесь речь идет о так называемых следовых концентрациях - малом и сверхмалом содержании соединений и веществ, которое обычными методами исследований не фиксируется.

- А контрафакция - что это такое и кому нужны такие исследования?

- Контрафакция, проще говоря, использование чужой торговой марки. На рынках высокой конкуренции, особенно в период сезонного роста спроса, эта практика становится все более распространенной. Наша цель - защита доброго имени производителя, и число таких заказов растет.

- Вы упомянули исследования образцов на промежуточных стадиях техпроцесса, а почему их не могут провести имеющиеся на предприятиях лаборатории?

- Собственные лаборатории предприятий специализируются на экспресс-анализах определенных показателей, поэтому оснащены соответствующим оборудованием. Точность наших исследований на несколько порядков выше, как я уже сказал, мы способны определять следовые концентрации веществ. Кроме того, сильная сторона наших возможностей - идентификация полного спектра органических веществ.

Мы, образно говоря, можем "пощупать технологию" на любом этапе, выявляя так называемые технологические загрязнения продукта. Специалистам пищевой отрасли не надо объяснять, что это такое. В качестве примера хочу привести сотрудничество с технологами компаний "Чистая вода" и "Новосибирского жирового комбината".

- Спасибо за беседу, я уверена, она будет интересна нашим читателям. Ждите звонков и новых заказов. Успеха всему вашему коллективу!

Адрес: 630090, Новосибирск-90, проспект академика Лаврентьева, 9, НИОХ СО РАН : тел. (3832) 34-38-50, 34-17-50, 34-16-62

Григорьев Игорь Алексеевич, директор института

Митасов Михаил Михайлович, зам. директора института, руководитель Испытательного аналитического центра;

Морозов Сергей Владимирович, зав. Лабораторией экологических исследований и хроматографического анализа, зам. рук. Испытательного аналитического центра. ▲

