

ОТ НОВЫХ РЫНКОВ – К НОВЫМ ПРИБОРАМ

Рассказывает президент компании "Интерлаб" Александр Николаевич Веденин.



Отечественный клуб производителей аналитического оборудования, к сожалению, весьма малочисленный. Поэтому каждое его пополнение – всегда событие. Несколько лет назад полноправным членом этого клуба стала дистрибьюторская компания "Интерлаб", приступив к производству хроматографов. А весной 2017 года она представила новый хромато-масс-спектрометр "Маэстро-аМС". Зачем компания все активнее вторгается в область производственной деятельности, каковы особенности ее нового масс-спектрометра, почему нет сомнений в успехе нового проекта – об этом нам рассказал президент ООО "Интерлаб" Александр Николаевич Веденин.

Александр Николаевич, долгое время компания "Интерлаб" была известна как поставщик аналитического оборудования зарубежных фирм. Однако сегодня она явно превращается в производственную фирму: сначала собственные хроматографы, а теперь и масс-спектрометр. С чем связано такое кардинальное изменение курса?

Я бы не стал говорить об изменении курса. Действительно, сегодня мы в основном позиционируем себя как компанию, сосредоточенную на разработках и производстве. Но такой ход событий органично следовал из всей логики нашего развития.

История компании "Интерлаб" началась в 1997 году. Тогда корпорация Hewlett-Packard (HP) решила закрыть свой российский офис аналитического оборудования и передать бизнес дистрибьютору. К тому времени у меня уже была компания, которая обслуживала оборудование HP, обучала пользователей, были созданы тренинг-центры. Но главное – мы занимались поставкой аналитических методик, в основном – в области масс-спектрометрии и хроматографии. Поэтому не удивительно, что HP предложила нам стать их эксклюзивным дистрибьютором аналитического оборудова-

ния в России, передала штат сотрудников – так, в ноябре 1997 года была образована компания "Интерлаб".

Мы долгие годы были эксклюзивным дистрибьютором HP, а после ее разделения в 1999 году, – компании Agilent Technologies. За это время накопили колоссальный опыт, продавая и обслуживая аналитическое оборудование, обучая пользователей. Более того, мы сами эксплуатировали это оборудование – у нас всегда было несколько собственных лабораторий. Когда к нам обращался заказчик, мы предлагали оптимальное решение, а не стремились просто продать прибор.

Подчеркну, "Интерлаб" никогда не была чисто торговой компанией, каталожным поставщиком. Мы – профессиональные дистрибьюторы и всегда концентрировались только на определенном типе оборудования, поэтому знали о нем больше, чем кто-либо другой. В своей работе мы исходили из того, что если есть инструмент, на его основе нужно создать новые аналитические решения и найти для них новое применение, то есть сформировать новый рынок. И постоянно создавали такие рынки.

Например, применение масс-спектрометрии в российской наркологии – это во многом заслуга компании "Интерлаб". Именно компания "Интерлаб" внедрила в наркологические лаборатории масс-спектрометрию как подтверждающий метод – прежде там использовали исключительно иммуноферментный анализ.

Мы инициировали применение масс-спектрометрии в отечественной клинической практике для определения бактерий, создали рынок микробиологических анализаторов. Этот метод уже активно используется в десятках клиник России, а также в ближнем зарубежье. В компании "Интерлаб" этим направлением руководит очень известный специалист – профессор Георгий Андреевич Осипов.

Почему вы решили создавать собственное оборудование, если вы успешно продавали зарубежные системы?

Прежде всего – амбиции. Конечно, были и объективные предпосылки. Ведь работа с зарубежными компаниями имеет свои недостатки. Например, у нас был длительный опыт сотрудничества с Agilent Technologies. Эта американская корпорация очень непроста во взаимодействии. Мы испытывали постоянное давление, часто – непонимание. Скажем, никого не интересовало ухудшение экономической ситуации в России – нужен только рост, рост, рост продаж. Такая абсолютно потогонная система. Кроме того, работая с крупными западными производителями, мы зависим от их настроений, а также от политических веяний.

Характерный пример – введенные санкции, резко ограничившие возможности продаж.

В то же время мы накопили большой опыт в области хроматографии и масс-спектрометрии, хорошо понимаем, что нужно заказчикам. Поэтому естественным было решение о создании собственных приборов. Начали мы с разработки хроматографов. Первым стал газовый хроматограф (ГХ) "Маэстро" в 2008 году.

Затем мы приступили к разработке жидкостного хроматографа (ЖХ). Ко мне обратился Яков Иванович Яшин, известный ученый, создатель хроматографа "Яуза". Он со своей группой талантливых инженеров

Применение масс-спектрометрии в российской наркологии – это во многом заслуга компании "Интерлаб"

работал в компании "Химавтоматика", но там прекратили поддержку этого направления. Я пригласил его группу в "Интерлаб". Очень быстро выяснилось, что выводить на рынок даже модернизированную "Яузу" бессмысленно. Необходимо создавать полностью новый прибор – от детекторов до управляющей электроники. За четыре года группа под руководством Я.И.Яшина разработала новый жидкостной хроматограф "Маэстро ВЭЖХ", мы его анонсировали в 2014 году. Сейчас выпускаем уже второе поколение этих приборов, они стали популярными и хорошо продаются, причем не только в России.

В хроматографах "Маэстро" применен ряд новаторских решений. В частности, для него мы разработали и предлагаем, наверное, самую широкую на рынке линейку детекторов. Помимо традиционных оптических детекторов на лампах, мы продвигаем собственные оптические детекторы на светодиодах. Это уникальная разработка, аналогов им в мире пока нет. В 2017 году появился новый светодиодный многоканальный флуориметрический детектор, причем в комбинации с УФ-детектором в одном корпусе. Уникален и широкодиапазонный детектор УФ-, видимого и ИК-излучения (диапазон от 230 до 2500 нм), в котором используются семь переключаемых светодиодов.

Также обновили амперометрический детектор – он обрел новую электронику, новая ячейка оснащена стеклоуглеродными электродами, она стала еще более чувствительной. С 2017 года мы стали оснащать ЖХ "Маэстро" новым насосом с давлением 600 бар, что позволяет работать с соответствующими колонками.

Примечательно, что на базе амперометрического детектора мы выпускаем отдельный прибор "Близар" для суммарного определения водо- и жирорастворимых антиоксидантов в пищевых продуктах, напитках, в биологически активных добавках, лекарственных препаратах. Он недорогой, простой в обращении и пользуется достаточно высоким спросом.

Три года назад мы разработали и новый газовый хроматограф "Маэстро-2". Честно говоря, в газовой хроматографии сегодня едва ли кто сможет придумать нечто выдающееся. ГХ "Маэстро-2" – не лучше и не хуже других. Прибор оснащен необходимым набором детекторов (пламенно-ионизационный, пламенно-фотометрический, хемилюминисцентный, азотно-фосфорный, электронно-захватный, детектор по теплопроводности). Они достаточно стандартны, однако отличаются патентной чистотой. Но этот набор детекторов создан, чтобы поддержать классические опции, "как у других". Ведь сам по себе рынок газовой хроматографии нас интересует меньше всего – в любой

Весной 2017 года мы представили газовый хромато-масс-спектрометр "Маэстро-аМС"

стране мира на нем огромная конкуренция. Здесь продукты достигли такого уровня совершенства, что все определяет цена и репутация производителя. Поэтому ГХ "Маэстро-2" изначально создавался под наш масс-спектрометрический детектор. Каждый шаг его разработки был продуман с точки зрения конечного прибора – газового хромато-масс-спектрометра (ГХ-МС). Я с самого начала был против того, чтобы стыковать наш масс-спектрометр с газовыми хроматографами других производителей. Ставку мы сделали именно на ГХ-МС и видим здесь немалые перспективы.

Как вы решились на создание собственного масс-спектрометра?

Я всю жизнь увлекался масс-спектрометрией. Много лет назад предложил: давайте нарисуем идеальный масс-спектрометр, ГХ-МС начального уровня. Мы создали концепцию такого прибора, что и послужило основой технического задания на будущий прибор.

Окрыленные успехом с хроматографами, в 2014 году инициировали амбициозный проект по разработке хромато-масс-спектрометров. Была собрана команда специалистов, ее возглавил известный разработчик времяпролетных масс-спектрометров Анатолий Николаевич Веренчиков. Он начинал в Институте аналитического приборостроения АН СССР, долгие годы проработал в Канаде и США. В 2000 году вернулся в Санкт-Петербург, а позже переехал с частью команды в Черногорию.

В 2014 году мы совместно с А.Веренчиковым организовали в Черногории компанию Q-Tek, в которой работают российские специалисты. Она стала нашим центром разработки в области масс-спектрометрии. Первый результат – квадрупольный масс-детектор – не заставил себя ждать. Весной 2017 года на выставке "Аналитика-Экспо" мы представили газовый хромато-масс-спектрометр "Маэстро-аМС", он получил всеобщее одобрение специалистов. К концу года завершим все процедуры сертификации и начнем поставки серийных приборов.

Почему, сотрудничая с создателями самого продвинутого сегодня времяпролетного масс-спектрометра, вы начали с простого квадрупольного прибора?

Квадрупольный масс-спектрометр – это некий пропуск на рынок масс-спектрометрии. Ведь мало кто поверит в прибор исследовательского класса, который представляет компания без имени и истории в этой области. Не сделав такой масс-спектрометр, глупо заявлять о своих амбициях в области времяпролетных или гибридных систем. Поэтому в линейке нам обязательно нужен прибор начального уровня.

Кроме того, одноквадрупольные приборы – это самые продаваемые масс-спектрометры. Их общий рынок оценивается в 26 тысяч штук в год, причем ежегодно растет примерно на 10%. Это доступный и, по-моему, совершенно необходимый инструмент в любой лаборатории. Он вполне универсален и применим в таких областях, как экология, контроль качества пищевых продуктов, клиническая практика, наркологию, криминалистика и т.п. Поэтому начинать

с наиболее массовых систем – значит, снижать риски. Но хотя "Маэстро-αМС" – прибор начального уровня, при его разработке были найдены уникальные решения, для их защиты мы подали три заявки на международные патенты.

Разумеется, одной моделью масс-спектрометра мы не ограничились. У нас уже работают прототипы достаточно уникальных масс-спектрометров следующего поколения, но пока говорить о них преждевременно. Ведь путь от прототипа до коммерческого продукта длится два-три года.

Не слишком ли рискованный проект – выходить на рынок с прибором начального уровня, ведь аналогичные решения уже достаточно давно предлагают многие мировые бренды?

Конечно, сходные решения есть у ряда зарубежных фирм – Agilent, Bruker, Shimadzu и пр. Но мы совершенно не боимся конкуренции с ними. Да, все они работают на нашем рынке. Но этот рынок растет, то есть появляются возможности для новых производителей. Да и в целом рынок масс-спектрометрии еще очень далек от насыщения. Здесь есть, куда развиваться. Об этом свидетельствует не только наш опыт, но и общемировая статистика. Сейчас именно в области масс-спектрометрии происходит наиболее интенсивный рост. Например, если еще 10 лет назад ЖХ-МС была уникальным методом, потому что мало кто им владел, сейчас это совершенно стандартный подход. В хроматографии ничего подобного уже нет, там все стабилизировалось.

Самое же важное – наш прибор отличается рядом уникальных характеристик, которые должны понравиться заказчикам. Например, ни один из представленных на рынке квадрупольных масс-спектрометров такого класса не обладает линейным динамическим диапазоном более шести порядков. А "Маэстро-αМС" обеспечивает диапазон линейности в семь порядков. Здесь нет никакого чуда: с одной стороны, у нас очень сильная группа разработки, с другой – нас не обременял груз прошлого. Ведь практически все производители когда-то разработали базовую модель и продолжают использовать ее многие годы. Объявляя о выпуске нового прибора, на самом деле добавляют новые блоки к уже существующей платформе. Понятно, что такой подход диктуют прежде всего маркетинговые соображения. Мы же разрабатывали с нуля все: источник ионов, квадруполь, генератор, управляющую электронику. Поэтому немножко впереди всех остальных. И разумеется, наш прибор будет ощутимо дешевле своих зарубежных конкурентов – не зря же мы производим его в России.

Конечно, у нас пока нет столь раскрученного бренда, как у мировых лидеров. Но мы рассчитываем на постепенное обретение узнаваемости. Этот путь мы уже прошли с жидкостным хроматографом – там тоже сначала было трудно, приходилось слышать: "А кто вы такие"? Предлагали демонстрационные образцы приборов, просто попробовать. И после двух-трех месяцев

У нас уже работают прототипы достаточно уникальных масс-спектрометров следующего поколения

эксплуатации нам говорили: "А что, неплохой прибор. Не хуже конкурентов, зато дешевле". Кому-то понравилась не только цена, но и, например, наши детекторы, в которых не нужно менять лампы. Так что это вполне преодолимый путь, пусть и трудный. Надеемся преодолеть его за год-два. Мы потому и сохранили бренд "Маэстро" у нового масс-спектрометра "Маэстро-αМС", что он уже достаточно узнаваемый.

Как организовано производство ваших масс-спектрометров?

У нас есть собственное производство в Химках, где мы выпускаем хроматографы и будем изготавливать масс-спектрометры. Сами квадрупольные детекторы пока делаем в Черногории – там уже поставлена необходимая технология. При всей кажущейся простоте, мало кто в мире умеет делать квадруполь. Эти знания стоят очень дорого, их нужно охранять. Разумеется, со временем мы перенесем производство квадруполь в Россию – экономически это просто выгоднее. Конечно, ряд комплектующих, например, вакуумные насосы, приобретаем за рубежом – как и все в мире. Пока в наших планах – выпускать порядка 300 масс-спектрометров в год.

Насколько сложно оказалось производить приборы в России?

Мы не встретили никаких чрезмерных проблем. Единственное, что реально мешает в России производству высокотехнологичного оборудования – отсут-

ствие необходимой инфраструктуры. Здесь очень дороги производственные площади – например, в Химках арендная плата раза в три выше, чем в Черногории. Гораздо дешевле обошлись бы производственные помещения где-нибудь в Тверской области. Но там не найти нужных специалистов. Поэтому мы вынужденно привязаны к крупным городам, таким как Москва или Санкт-Петербург. Пожалуй, это единственная принципиальная проблема, но ее компенсируют другие преимущества российского производства.

Вы по-прежнему выступаете эксклюзивными дистрибьюторами ряда зарубежных производителей. Не возникнет ли конфликт интересов между линейками собственного оборудования и продукцией других фирм?

Мы продолжаем работать на эксклюзивных условиях с такими ведущими в мире компаниями, как Analytik Jena и Waters, в области электронной микроскопии – с Hitachi. Сотрудничаем с рядом других производителей. Конечно, с появлением собственных разработок в жидкостной хроматографии возникла определенная внутренняя конкуренция. Но в таких областях мы постепенно отказываемся от контрактов. Однако в целом широкий спектр поставок – это наше конкурентное преимущество. Скажем, мы сотрудничаем с компанией Waters – одним из мировых лидеров

Наша лаборатория выполняет масс-спектрометрические анализы для медицины

в ЖХ-МС. А сами развиваем разработки и производство в смежном направлении – ГХ-МС. В рамках компании "Интерлаб" эти продуктовые направления органично дополняют друг друга.

Кроме того, области применения различного аналитического оборудования в достаточной мере пересекаются. Например, электронная микроскопия – это прежде всего материаловедение. Но там востребованы и решения для элементного анализа. Предлагая такие инструменты, мы зачастую выясняем, что заказчиков

могли бы заинтересовать и масс-спектрометрические методы. Клиентов привлекает и возможность комплексных поставок. Ведь всегда предпочтительно работать с одним надежным поставщиком, легче наладить сервисную поддержку и т.п.

Оборудование из нашей линейки поставок мы используем и для собственного производства. Например, с помощью масс-спектрометрических анализаторов с индуктивно-связанной плазмой компании Analytik Jena контролируется качество металлов для изготовления масс-спектрометров. Это очень удобно, тем более себе мы доверяем больше, чем сторонним организациям.

Для столь разноплановой деятельности, которой занимается компания "Интерлаб", нужны высококвалифицированные специалисты, в том числе и молодые. Но ведь сегодня в России это едва ли не самая большая проблема. Как вы ее решаете?

Сегодня "Интерлаб" – это фактически группа компаний со сложной структурой. У нас более 160 сотрудников. Огромный отдел исследований и разработок: в России и Черногории этим заняты около 50 специалистов – инженеры-конструкторы, разработчики электроники и программного обеспечения, физики-экспериментаторы, инженеры по применению. Есть торговые представительства в Екатеринбурге, Новосибирске, в Санкт-Петербурге и в Ашхабаде. В каждом из них работают наши сервисные инженеры. Для поддержки оборудования мы не привлекаем сторонние организации – это политика компании. Мы должны отвечать за свою работу, из этого складывается наша репутация.

Поэтому мы постоянно ищем специалистов. По всей России. У нас работают люди не только из Москвы или Санкт-Петербурга, но из Сибири, с Юга России т.п. И в Черногории, и в Москве. Помогаем им переехать, создаем достойные условия. Порой очень непросто найти специалистов, обладающих, например, знаниями в какой-то узкой области технологий или материаловедения. А нам они необходимы, поскольку в новом масс-спектрометре мы использовали материалы, которые прежде в таких приборах никто не применял.

Вы традиционно создавали новые рынки для "чужих" приборов. Продолжите ли вы поиск новых применений для своих масс-спектрометров?

Безусловно. И для нас это не проблема, поскольку мы располагаем в Москве двумя лабораториями. Одна – научно-исследовательская – находится

в Институте органической химии им. Н.Д.Зелинского РАН (ИОХ). На ее базе мы создадим тренинг-центр, будем проводить обучение сервисных инженеров.

Кроме того, у нас есть лицензия на клиничко-диагностическую деятельность, и другая наша лаборатория выполняет масс-спектрометрические анализы именно для медицины. Она ориентирована не только на исследования, но и на рутинные анализы. Так что нам есть где испытывать новые приборы и создавать новые аналитические методики.

В Черногории мы также создаем лабораторию по применению. На ее базе организуем тренинг-центр и будем обучать специалистов других стран. Но основная задача такой лаборатории – разработка различных методик применения нашего оборудования, демонстрация возможностей "Маэстро-аМС" для решения конкретных задач.

Вы отмечали, что компания "Интерлаб" занимается научными исследованиями. Насколько они важны для вашего бизнеса?

Они просто необходимы. Мы проводим научные исследования не с целью непосредственной продажи результатов. В основном это перспективные разработки, отдачу от которых мы ожидаем в будущем. Так было с микробиологическим анализом – исследования в этом направлении вылились в формирование рынка клинической диагностики на основе масс-спектрометрии. Сегодня мы ведем несколько разработок подобного плана. Реальные результаты можно будет увидеть не через год и не через три, это именно перспективные исследования. И мы инвестируем в них достаточно ощутимые средства.

В частности, одна из наших лабораторий – это международный аналитический центр в Институте органической химии им. Н.Д.Зелинского, созданный решением Президиума РАН. Помещение принадлежит институту, мы же предоставляем оборудование и своих специалистов. В этом центре мы совместно с ИОХ эксплуатируем аналитическое оборудование, обеспечиваем потребности института, можно сказать – выступаем центром коллективного пользования. И одновременно решаем свои задачи, выполняя НИОКР для различных заказчиков. Среди них государственные и коммерческие организации, а также сама компания "Интерлаб" – мы заказываем исследования своему же аналитическому центру. Причем ряд работ выполняется совместно с ИОХ, их результаты публикуются в престижных научных журналах, докладываются на конференциях. С одной стороны, мы обеспечиваем аналитическую поддержку деятельности ИОХ,

с другой – специалисты этого института участвуют в наших инициативных разработках.

Полагаю, подобный центр – очень эффективная и взаимовыгодная форма взаимодействия бизнеса и институтов РАН. Самостоятельно нам было бы тяжело создать структуру, занимающуюся полноценными научными исследованиями. И помощь специали-

Будем продвигать приборы в Китай, Восточную Европу, Японию, в Западную Европу

стов ИОХ для нас очень ценна. Для института подобный центр также выгоден, поскольку им не нужно покупать целую линейку оборудования и оплачивать услуги высококвалифицированных специалистов, обеспечивающих его работу. Так что это весьма полезное сотрудничество – не коммерческое, но каждый получает свою выгоду.

С каких рынков вы планируете начинать продвижение масс-спектрометра "Маэстро-аМС"?

Начинать поставки мы планируем, естественно, с России. Но параллельно будем продвигать приборы в Китай, Восточную Европу, Японию, может быть – и в Западную Европу, если найдем там сильного партнера. Поэтому мы одновременно занимаемся сертификацией "Маэстро-аМС" в России и в Евросоюзе. Рынок США мы пока вообще не рассматриваем – там очень высока конкуренция среди местных крупных производителей.

Разумеется, сначала будем ориентироваться на традиционные для нас рынки, где уже накопили немалый опыт, – криминалистика, токсикология, клиническая диагностика, экология и контроль качества пищевых продуктов. Но конкретные рынки в каждой стране будут определять наши торговые партнеры, дистрибьюторы. Планы, конечно, грандиозные, но надеемся, что все получится.

Спасибо за интересный рассказ.

С А.Н.Ведениным беседовал И.В.Шахнович