



Пример из практики Agilent: экологические исследования

Быстрая система для экологически чистого окружения

Agilent помогла компании Eurofins Scientific увеличить производительность

Компания Eurofins Scientific была основана в 1987 г., когда Жиль Мартин купил у Нантского университета права на прорывной метод исследования — SNIF-NMR (разделение естественных позиционных изотопологов методом ЯМР). Изначально этот метод позволял с помощью ядерного магнитного резонанса определить добавку сахара в вино, вносимую для повышения его крепости. Такую добавку невозможно определить никаким другим методом. В последующие годы патент на SNIF-NMR был зарегистрирован и одобрен в США и распространен не только на исследование вина как оригинальный патент, но и на другие продукты, такие как натуральные ароматизаторы, фруктовые соки и другие безалкогольные напитки, позволяя раскрывать сложные схемы подделки продуктов питания, которые невозможно было определить другими методами исследования.

Сегодня Eurofins Scientific — это международная компания в сфере медико-биологических наук, предлагающая широкий спектр аналитических услуг. Она присутствует в 50 странах, имеет более 47 000 сотрудников и держит в активе более 200 000 валидированных аналитических методик.

Региональный технический директор Eurofins, Боб Симонс, работает в Сиднее, Австралия, в одной из более чем 800 лабораторий Eurofins. Здесь он и его коллеги доводят до совершенства методики экологических исследований для своих клиентов.

Когда спрос на экологические исследования, в частности на анализ питьевой воды, пошел вверх, компания поняла, что ей нужно найти самую быструю и самую инновационную систему на рынке, систему, способную выдавать точные результаты так, чтобы это было выгодно.¹

Представляем вам систему ГХ-МСД Agilent 5977В.

Конечные результаты

Десять лет назад Симонс работал в австралийской лаборатории, занимавшейся экологическими исследованиями для местных клиентов, однако его судьба круто развернулась, когда эту семейную компанию в 2012 г. купил международный гигант. «Когда мы стали частью Eurofins, наш образ мысли круто изменился, — говорит он. — Постигнув деловую философию Eurofins, мы начали больше думать об управлении лабораторией с другой стороны».



Боб Симонс,

региональный технический директор
Eurofins | Экологические исследования
Сидней, Австралия

В лаборатории экологического контроля, для которой производительность — это прибыль, дополнительные мощности значат очень много. «Мы научились организовывать свою работу, — продолжает Симонс. — Выполнить больше анализов — это очевидно важно, и именно на этом мы в основном и концентрируемся. Но мы не забываем и о качестве. Agilent 5977B позволяет идентифицировать следовые примеси опасных соединений, которые другие системы не замечают».

Конструктивные особенности Agilent 5977B влияют на его рентабельность тремя основными способами. Он предлагает самый широкий диапазон калибровки, быстрые и надежные методики и самоочищающийся источник ионизации Agilent JetClean. Agilent JetClean позволяет значительно снизить частоту очистки источника в одно- и трехквadrупольных системах ГХ-МС Agilent, а в некоторых случаях вообще от нее избавиться.

Симонс утверждает, что компания Eurofins перешла на Agilent 5977B, потому что поняла, как эта система может повысить скорость выдачи результатов клиентам. «Благодаря сочетанию Agilent 5977B и самоочищающегося источника ионизации JetClean время, которое раньше уходило на перекалибровку, отработку методик или очистку источника ионизации, можно потратить на то, чтобы выполнить больше анализов и быть уверенным в качестве полученных результатов, — говорит Симонс. — А это реальное конкурентное преимущество».

Не менее важной для компании является и продолжительность ремонта, которая выливается в дополнительное повышение производительности. «У нас есть люди в лабораториях в Мельбурне, которые работают в другую смену и умудряются делать анализы так быстро, что их отчеты лежат на столе специалистов по продаже лабораторных услуг в Сиднее на следующий день, — говорит Симонс. — Система также позволяет легко переобучать людей для перехода с одной платформы на другую, — продолжает он. — Нам нравится гармонизация. Это гарантирует, что все наши лаборатории пользуются одинаковыми методиками».

Пить или не пить

В настоящий момент компания сосредоточила свое внимание на рынке анализа питьевой воды. Многим лабораториям Eurofins в Европе и США нужна повышенная чувствительность для анализа питьевой воды. И это именно то, в чем, по его словам, заметную роль играет оборудование Agilent и, в частности, Agilent 5977B.

Подробнее о ГХ-МСД Agilent 5977B:

www.agilent.com/chem/5977b

DE.4707407407

Информация в этом документе может быть изменена без предупреждения.

© Agilent Technologies, Inc., 2020

Напечатано в США 11 июня 2020 г.

5994-1887RU



«ГХ-МСД Agilent 5977B позволяет идентифицировать следовые примеси опасных соединений, которые другие системы не замечают», — утверждает Боб Симонс.

«Нам не хватало чувствительности, и именно в этом нам помог Agilent 5977B, — говорит Симонс. — Нам не приходится постоянно обслуживать источник ионизации, и мы можем добиться тех низких пределов обнаружения, которые нужны для питьевой воды».

Eurofins пользуется и другим оборудованием Agilent, чтобы точно и надежно определять для своих клиентов множество нормируемых и не нормируемых органических и неорганических веществ, опасных для окружающей среды. Компания пользуется квадрупольно-времяпролетными ВЭЖХ-МС Agilent 6500 и квадрупольно-времяпролетными ГХ-МС Agilent 7250 для скрининга и идентификации тысяч пестицидов и других загрязнителей, которые только начинают вызывать опасения. Кроме того, по утверждению Симонса, ему все больше нравится тандемный ВЭЖХ-МС Agilent 6495C для поиска пер- и полифторалкильных соединений (PFAS), и компания собирается в будущем приспособить его для определения других загрязняющих веществ, которые только начинают вызывать опасения в обществе.

Компания также понемногу распространяет свою деятельность на определение микропластиков — микроскопических частиц, образующихся в ходе разложения пластмасс, которые применяются в косметике, средствах личной гигиены, детских игрушках и бытовых товарах, и попадающих в водоемы.

Для этого в течение последних 12 месяцев компания Eurofins в сотрудничестве с Agilent занимается разработкой методик исследования с помощью LDIR-системы визуализации химических свойств Agilent 8700. Симонс утверждает, что Eurofins — это единственная коммерческая лаборатория в Австралии, которая занимается такой работой:

«Из исследований, которые мы читали и проводили, видно, что во многих водоемах содержатся микропластики, и в настоящий момент их количество не нормируется и не отслеживается».

1. Согласно Отчету о международном рынке экологических исследований на 2018–2022 гг., ученые прогнозируют 7,2% совокупного годового прироста экологических исследований до 2022 г.