

«Аналитика Экспо 2023»: праздник на улице российского производителя

А. Е. Крылова, О. А. Лаврентьева¹

УДК 543.07:543.423

21-я Международная выставка лабораторного оборудования прошла с акцентом на интерес к отечественной продукции. Посетители, а их оказалось на 37% больше, чем годом ранее, не оставили без внимания ни один из более чем 180 стендов участников из России, Индии, Китая и Казахстана. Знакомились с новинками приборов, дополнительных модулей к ним и расходных материалов, а также средств автоматизации лабораторных исследований, задавали стендистам многочисленные вопросы.

Уход из России глобальных поставщиков аналитического оборудования стал спусковым крючком роста спроса на оборудование, которое на протяжении нескольких десятилетий разрабатывается и производится в нашей стране. И отечественные производители, ранее обделенные вниманием крупных заказчиков, к примеру, из нефтехимической отрасли, этот спрос почувствовали и увидели в нем новые возможности для развития бизнеса.

Мы побывали на стендах ведущих отечественных производителей, познакомились с их экспонатами и поинтересовались, с какими вызовами столкнулись компании за минувший год, как изменилась их позиция на рынке и отношение к ним потребителей, в чем им помогает государство и каким они видят свое будущее.

ГК «ИСКРОЛАЙН»

Рассказывает Павел Павлович Ершов, заместитель директора ГК «ИСКРОЛАЙН».

Как изменился рынок аналитического оборудования за год?

Он существенно увеличился в размерах. Настолько огромного рынка, который открылся после 24 февраля 2023 года, наверное, не было за всю новейшую историю России. По сути, мы попали в тот самый «голубой океан». Перед нами открылось море новых возможностей.



¹ РИЦ «ТЕХНОСФЕРА», j-analytics@mail.ru.

Насколько помогает поддержка, которую оказывает отечественным производителям государство?

Поддержка со стороны государства идет, благодаря ей мы смогли вывести на рынок две новые модели спектрометра, которых нет у наших российских конкурентов. К примеру, «Искролайн 500», представленный на нашем стенде, – это первый в России мобильный прибор, способный определять в металлах в полевых условиях такие элементы, как сера, фосфор и углерод. Он незаменим в промышленности, в особенности на входном контроле. С этим мобильным спектрометром можно определить марку металла и понять, те ли комплектующие поступили от поставщиков.

Кроме того, для нас очень важно, что сейчас любые государственные предприятия обязаны приобретать российские приборы, если они есть. Раньше было не так. Я хорошо помню, как большой Российский концерн вместо нашего прибора, который полностью отвечал его требованиям и на который мы давали гарантию пять лет, приобрел более дорогое иностранное оборудование.

А в компании «ИСКРОЛАЙН» возникали проблемы с комплектующими для производства таких приборов?

Компонентная база в России пока не такая, как нам хотелось бы, но кто ищет, тот всегда находит, тем более после разрешения параллельного импорта. Он нами активно применяется. Единственное, что «поплыли» сроки поставок. Если раньше корпуса от производителей мы получали за полтора месяца, то теперь для этого требуется полгода.

Сегодня на российский рынок активно выходят компании из Индии и Китая. Насколько серьезной может быть конкуренция с ними?

Они нам не конкуренты. Наше оборудование включено в реестр Минпромторга России. Для этого нам пришлось преодолеть долгий путь. Зато теперь у заказчика не возникает вопрос: чей прибор приобретать, наш или индийский. Все сейчас выбирают российских производителей.

Кроме того, мы оказываем нашим клиентам круглосуточную сервисную поддержку. При возникновении проблем в течение суток выезжает наш сервисный инженер с подменным прибором и при необходимости его подключает взамен вышедшего из строя. Сервис «ИСКРОЛАЙН» и раньше не

уступал европейскому, а сейчас его уровень стал еще выше.

Как вы получаете обратную связь от потребителей ваших приборов?

Отдел качества и сервиса постоянно общается с пользователями, у его сотрудников есть сроки для контактов с клиентами в разных случаях, например, обращения в сервисную службу, выезда ее инженера и некоторых других.

Также мы запустили программу замены наших приборов, срок службы которых подходит к концу. Через семь лет мы обращаемся к клиенту с предложением обновить это оборудование по льготной цене.

Насколько часто возникают у вас проблемы с финансированием?

Конечно, без кассовых разрывов дело не обходится, но, в целом, мы справляемся и считаем, что все будет хорошо. Для того чтобы справиться с ростом заказов мы готовимся перевести работников нашего производства на двухсменный график.

Каковы ваши планы на ближайшие год-два?

Мы планируем поставлять наши приборы в ближайшее зарубежье – страны Средней Азии: Узбекистан, Туркменистан.

ГК «Люмэкс»

Группа компаний «Люмэкс» – постоянный участник выставки «Аналитика Экспо». В этом году на ее стенде демонстрировалось и проверенное временем оборудование, и новые разработки. Так традиционно был представлен фильтровый флуориметр «Флюорат-02», с которого еще в 1991 году началась история создания ГК «Люмэкс».

Рядом были выставлены жидкостные хроматографы – серийный «Люмахром» и новинка – «Люмахром-М», который сохранил все достоинства предыдущих поколений хроматографов «Люмэкс» и предлагает новый уровень возможностей, включая независимость от импортных комплектующих. На стенде «Люмахром-М» демонстрировался в работе – собственное программное обеспечение управляло градиентным режимом элюирования со спектрофлуориметрическим детектированием смеси полиароматических углеводородов (ПАУ)

и обрабатывало результаты. Анализ таких экотоксикантов – одна из сложнейших актуальных задач экологического контроля.

Представленная на стенде система капиллярного электрофореза (СКЭ) «Капель-205» до сих пор является первой и единственной СКЭ, серийно выпускаемой в России. ГК «Люмэкс» приложила много усилий для внедрения метода капиллярного электрофореза в рутинную практику российских аналитических лабораторий.

Кроме того, на стенде компании «Люмэкс» можно было увидеть самый чувствительный анализатор ртути в мире – портативный «РА-915М», предназначенный для прямого определения ртути в воздухе. Здесь же в работе демонстрировался лабораторный анализатор ртути «РА-915Лаб» с большим автосамплером для анализа любых типов твердых и жидких образцов, включая биопробы.

А еще в этом году ГК «Люмэкс» показывала на выставке «Аналитика Экспо 2023»:

- БИК-анализатор «ИнфраЛЮМ ФТ-12», который за одну минуту без реактивов и разрушения

образцов измеряет множество показателей зерновых, бобовых и масличных культур, комбикормов, пищевых продуктов и сырья;

- инфракрасный фурье-спектрометр «ИнфраЛЮМ ФТ-08» с приставками для качественного и количественного анализа, в том числе для идентификации твердых, жидких и газообразных образцов;
- микрочиповый амплификатор нуклеиновых кислот в режиме реального времени «АриаДНА», позволяющий проводить молекулярно-генетическую диагностику и идентификацию генома человека, животных и растений, а также помогает диагностировать многочисленные вирусные и бактериальные заболевания и контролировать эффективность проводимых лечебных мероприятий;
- атомно-абсорбционный спектрометр с электротермической атомизацией МГА-1000 – самый маленький, бесшумный и безопасный спектрометр для элементного анализа в своем классе.



Мы беседуем с Натальей Альбертовной Майоровой, заместителем генерального директора ООО «Люмэкс-маркетинг».

Насколько острой для производства приборов оказалась проблема с поставками комплектующих?

Проблемы с импортными комплектующими возникли у нас и раньше, так что мы уже давно осознали необходимость поиска поставщиков в России. Год назад мы чувствовали себя более уверенно, поскольку имели складские запасы и надеялись, что сможем быстро найти недостающие компоненты. К сожалению, в этом году наши запасы уменьшились, при этом некоторые импортные комплектующие либо вообще перестали поставляться в Россию, либо цена на них возросла многократно. Мы активно ищем в России и находим альтернативных поставщиков.

Как выглядит обобщенный портрет вашего потребителя?

Большинство наших пользователей – это аккредитованные лаборатории среднего ценового сегмента, выполняющие множество рутинных анализов инструментальными методами. И мы всегда придерживались разумной ценовой политики, чтобы наши приборы были для этой категории потребителей доступны.

Какие еще сложности для бизнеса «Люмэкс» вы видите?

Наша сильная сторона – комплексная поставка: приборы плюс наборы для анализа плюс сервис. В состав наборов для анализа кроме аттестованных методик входят также спецреактивы. С реактивами, к сожалению, сейчас очень непростая ситуация. Их качество вызывает много нареканий, так что прежде чем включать спецреактив в состав наборов для анализа приходится активно вести поиск лучшего поставщика и проводить сплошной входной контроль.

Вы уверенно смотрите в будущее?

Мы считаем, что у нас очень неплохие перспективы. И это, кстати, показывает выставка «Аналитика Экспо 2023»: в эти дни на нашем стенде было много заинтересованных посетителей, причем не только из Москвы и Московской области, а со всей России. Из направлений экспорта для нас сейчас фокусными являются Китай, Ближний Восток и Африка.

Каковы планы ГК «Люмэкс» на ближайшие годы?

Сейчас у нас очень много запросов на оборудование из основных линеек аналитических приборов, мы стремимся четко выполнять обязательства по срокам поставки. Новое для нас направление – масс-спектрометрия. Первая поставка масс-спектрометра состоялась еще в 2022 году. ГК «Люмэкс» за свою историю многократно находила и коммерциализировала в своих приборах нестандартные технические решения. Независимость от импортных комплектующих в настоящее время является обязательным условием успешности новых разработок. У нас есть основания смотреть в будущее с оптимизмом.

«Мета-Хром»

Газовый хроматограф «Кристаллюкс-4000М», представленный НПФ «Мета-Хром» на выставке «Аналитика Экспо 2023», был отмечен знаком качества в номинации «Контрольно-измерительные приборы». Также на стенде производителя демонстрировалось дополнительное оборудование для газовой


ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- * Высокая чувствительность и точность измерений
- * Полная автоматизация
- * Адаптация под любые задачи заказчика

- * Надежность и простота эксплуатации
- * Изучение и моделирование каталитических процессов
- * Лабораторные установки для нефтехимии

ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:


- * Нефтегазопереработка и добыча
- * Химическая промышленность
- * Энергетика
- * Экология
- * Медицина
- * Сельское хозяйство
- * Пищевая промышленность
- * Криминалистика



Хроматограф в комплекте с автосамплером HT-3100A и генераторами газов

Установка определения активности и селективности катализаторов флюид-каталитического крекинга (ФКК) в псевдооживленном слое согласно ASTM D7964/D7964M-14

ООО «НПФ «Мета-хром»
424000, Россия, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Баумана, 100
Тел.: (8362) 42-49-97, 73-45-24, 42-22-66 | Факс: 42-49-97



Web: www.meta-chrom.ru
E-mail: m_chrom@mari-el.ru



и программное обеспечение для ПК, разработанные НПФ «Мета-Хром».

По словам Александра Романовича Стрепетова, главного инженера НПФ «Мета-Хром», новая приставка актуальна для сервисных компаний, имеющих богатый аналитический опыт в проведении разных типов анализов. Они могут купить простой газовый хроматограф (или доработать хроматограф у заказчика), дополнить его данной приставкой, собрать на ее базе свою уникальную аналитическую систему и предлагать ее заказчику.

Еще одно комплексное решение, представленное на выставке, – это комбинация хроматографа «Кристаллюкс 4000М» и масс-спектрометра «Маэстро» (его производит компания «Интерлаб»). Особенностью системы является управление хроматографом, масс-спектрометром и дозатором из единого программного обеспечения. Весь этот комплекс приборов и ПО полностью российский.

Александр Романович Стрепетов, главный инженер НПФ «Мета-Хром», отвечает на наши вопросы:

хроматографии: газовые генераторы, компрессоры воздуха, дозаторы и другие устройства ввода пробы.

Одна из новинок – генераторы чистого воздуха, позволяющие использовать воздух в качестве газ-носителя. Также НПФ «Мета-Хром» выпускает автоматические дозаторы для газовых хроматографов. Производитель идет навстречу пожеланиям заказчиков, многие из которых экономят гелий и начинают использовать в качестве газа-носителя водород. Компания выпускает генераторы водорода высокой чистоты, а также предлагает систему контроля утечек этого газа.

В этом году на выставке «Аналитика Экспо» НПФ «Мета-Хром» представила новинку – совместную разработку с компанией «ДОНАУ ИНЖИНИРИНГ» – специализированную приставку «анализатор нефтезаводских газов «Гелиос» для газового хроматографа, расширяющую его возможности. В состав устройства может входить до трех отдельных термостатов, несколько газовых регуляторов, несколько крапов. Наличие дополнительных нагреваемых зон для колонок, а также регуляторов и устройств переключения газовых потоков дает возможность реализовать сложные аналитические схемы для анализа различных нефтехимических газов. При этом сама приставка «Гелиос» совместима с газовыми хроматографами разных производителей, в том числе с зарубежными моделями. Это достигается тем, что устройство имеет собственные контроллер

С какими сложностями столкнулось производство НПХ «Мета-Хром» за этот год?

Как и большинство российских производителей аналитического оборудования, мы столкнулись с тем, что многие электронные компоненты попали в разряд санкционных. Некоторые позиции выпускают один-два производителя в мире и аналогов у них нет. Так что сейчас мы видим перед собой определенные вызовы, но справляемся с ними и уверены: так будет и дальше.

В чем вам помогает поддержка отечественных производителей со стороны государства?

Государство поддерживает нас в плане экспорта, помогает нам, несмотря ни на что, его развивать. Также мы получаем от государства помощь в импортозамещении: можем, к примеру, обратиться в Торгово-промышленную палату, чтобы она нам помогла с поиском альтернатив каких-то компонентов.

Правда, далеко не все российские производители сейчас готовы работать с разработчиками гражданской продукции. Их приоритет – оборонный заказ, хотя в каких-то случаях все-таки идут нам навстречу, но просят подождать.

В данный момент, в том числе и благодаря поддержке государства, спрос на российское аналитическое оборудование кратно вырос. Некоторые

крупные заказчики, которые раньше не работали с отечественными производителями, теперь обращаются к нам.

Рассматриваете ли вы как своих конкурентов производителей из Китая?

Тут сложно что-то сказать, поскольку ни у кого в России пока нет опыта эксплуатации китайского аналитического оборудования (в частности, газовых хроматографов). И как оно работает, на сегодняшний день мало кто видел. Мы, конечно, готовимся к этому вызову, но пока никакой конкретики нет. Производители из Поднебесной через российских партнеров только начинают рекламировать и пытаются вывести на рынок какие-то свои приборы, что-то обещают потенциальным пользователям. Также многие российские компании после ухода западных производителей аналитического оборудования пытаются вывести на рынок произведенные в Китае хроматографы под своими брендами. Будем наблюдать за развитием рынка.

Как вы оцениваете конкуренцию среди российских поставщиков?

Между отечественными производителями аналитических приборов конкуренция и раньше была довольно жесткой. И не могу сказать, что за последний год она как-то изменилась. Количество заказов на российское оборудование выросло и у нас, и у наших конкурентов. Так что всем всего (работы и денег) должно хватить.

ОАО «Смоленское СКТБ СПУ»

Компания, которая на протяжении 40 лет производит термостатическое оборудование, а также приборы для медицинских, научно-исследовательских, аналитических, испытательных и производственных лабораторий, участвовала в выставке «Аналитика Экспо» во второй раз.

В этом году «Смоленское СКТБ СПУ» представило свою новинку – муфельную электропечь «ЭКПС-10». Ее отличительной особенностью является наличие твердого керамического покрытия. Электропечь предназначена для выполнения лабораторных аналитических работ; выплавки и выжига восковых моделей из литейных форм, обжига литейных форм, термической и высокотемпературной обработки материалов и металлов в воздушной среде, обжига керамических изделий, прокаливания, отпуска и отжига изделий и материалов, плавки и пайки цветных

металлов, изготовление ювелирных и сувенирных изделий.

Она применяется в ортопедической стоматологии, на предприятиях пищевой, легкой и тяжелой, химической промышленности, в производстве ювелирных украшений, изделий из керамики, на предприятиях, занимающихся металлообработкой, кирпичных и керамзаводах, горно-обогатительных комбинатах и т. д.

«У нас производство полного цикла, – рассказывает Евгений Юрьевич Метельский, ведущий менеджер сектора по развитию, – от гаечки и винтика до готового изделия мы все делаем своими силами, в том числе собираем платы и печатаем пластиковые элементы».

Важно, что на каждом этапе производства осуществляется входной контроль качества элементов и комплектующих. А итоговый тест оборудования проводится уже на складе готовой продукции, где хранятся запасы продукции, чтобы в случае необходимости быстро отгрузить ее заказчику.

Евгений Юрьевич Метельский, ведущий менеджер сектора по развитию Смоленского СКТБ СПУ, дал экспресс-интервью нашему журналу:

С какими проблемами столкнулась компания за последний год?

Были трудности с поставками комплектующих зарубежных производителей. На определенном этапе осложнились взаимоотношения с европейскими



поставщиками: увеличились сроки поставок и подорожали комплектующие.

Для их преодоления мы наладили параллельный импорт из Китая, так что сейчас недостатка в комплектующих у нас нет.

А какие плюсы вы видите в изменениях на российском рынке за последнее время?

Для нас жирный плюс заключается в том, что зарубежные конкуренты, особенно европейские, либо совсем ушли с российского рынка, либо прекратили поддержку действующих клиентов, либо не могут обеспечить ритмичные поставки комплектующих. Неудивительно, что практически все заказчики сейчас ищут российские аналоги зарубежного оборудования. И мы с ростом спроса справляемся: выпускаем больше единиц продукции.

Поддержкой со стороны государства пользоваться?

Мы частная компания, но активно взаимодействуем с Центром поддержки экспорта. Его специалисты помогают нам находить клиентов в странах СНГ. Мы запустили совместную с ними программу выхода и размещения на иностранном маркетплейсе Alibaba. И теперь представлены там как магазин. Так же Центр поддержки спонсирует наше участие в выставках. В ближайшее время поедем показывать наше оборудование в Казахстан.

ООО «НПО «СПЕКТРОН»

На стенде научно-производственного объединения «СПЕКТРОН», чье аналитическое оборудование на протяжении 30 лет представлено на российском и на международных рынках, демонстрировались как новые приборы, так и проверенные временем решения.

Здесь можно было увидеть несколько моделей анализаторов и спектрометров. Был представлен новый анализатор «СПЕКТРОКАН МЕТА» для определения общего содержания серы методом УФ-флуоресценции и общего содержания азота методом хемилюминесценции в нефти и нефтепродуктах, углеводородном газе, сжиженном углеводородном газе (СУГ), природном газе, сжиженном природном газе (СПГ), продуктах химического синтеза, биологических материалах. Эта модификация востребована в нефтегазовом секторе и на предприятиях химической промышленности – там, где выполняется большое количество анализов.



Анализатор серы в нефти и нефтепродуктах «СПЕКТРОКАН SE»

Также на стенде можно было увидеть самый продаваемый анализатор содержания хлора и серы «СПЕКТРОКАН CLSW». Это рентгенофлуоресцентный волнодисперсионный анализатор для определения массовой доли хлора и серы в нефти и нефтепродуктах. Он позволяет в том числе определять хлор в реагентах для нефтяной промышленности и водных растворах. Анализатор имеет запатентованную ООО «НПО «СПЕКТРОН» систему загрузки проб с боковым расположением кюветы с образцом, которое позволяет исключить погрешности, вызванные присутствием воды и пузырей воздуха в нефтепродуктах, а также свести к минимуму риск загрязнения нефтепродуктами внутренних узлов анализатора.

В экспозиции производителя можно было увидеть спектрометр, с разработки которого началось НПО «СПЕКТРОН». Тогда основатели компании придумали уникальную рентгенооптическую схему, позволяющую в компактном приборе получить отличные аналитические характеристики.

Павел Петрович Киселев, генеральный директор ООО «НПО «СПЕКТРОН», поделился своим видением ситуации на рынке:

Насколько затронуло «НПО «СПЕКТРОН» введение западными странами санкций в отношении российского сектора высоких технологий?

Четыре года назад мы приняли техническую политику, в которой поставили цель – минимизировать зависимость от зарубежных комплектующих. На тот момент это было нашим внутренним решением. А сейчас оно помогает производить и обслуживать

наши приборы вне зависимости от зарубежных поставщиков.

Далее, на предприятии мы организовали производство детекторов рентгеновского излучения – газонаполненных пропорциональных счетчиков, – и полностью обеспечиваем производственный цикл.

Кроме них, в наших приборах используются отечественные рентгеновские трубки, ресурс которых ранее вызывал вопросы у заказчиков. В результате тесной совместной работы с производителями трубок, эти изделия были доработаны в соответствии с нашими требованиями. Как результат, срок службы этих компонентов оборудования вырос в пять раз.

Мы самостоятельно разрабатываем и производим источники питания с напряжением от 10 кВ до 50 В и мощностью до 250 Вт. Так что подавляющее большинство компонентов нашего прибора производятся нами или нашими партнерами на территории России, что подтверждено заключением Минпромторга России.

А как обстоят дела с поставкой электронных компонентов?

Не буду скрывать, что ситуация с электронными компонентами, особенно в прошлом году, имела для нас высокую важность. В основном, мы ее решили. Электронная промышленность развита в России недостаточно, но поставщиков мы находим, и они закрывают наши потребности.

Изменилась ли конкурентная ситуация на нашем рынке?

ООО «НПО «СПЕКТРОН» на протяжении всей своей истории работает в конкурентной среде. У нас есть в России конкуренты, но мы смотрим шире – на международный рынок, где нам приходится конкурировать с ведущими мировыми производителями. О российском рынке могу сказать, что он изменился. Появились дополнительные потребности у заказчиков, и мы тщательно изучаем их запросы и рассматриваем возможности расширения наших линеек приборов и выхода в ниши, где мы до сих пор не присутствовали. Они могут быть интересны и важны для нашего бизнеса.

Как бы вы оценили ситуацию с кадрами в вашем научно-производственном объединении?

Мы испытываем проблемы с качеством подготовки кадров, но это общая проблема, которая затрагивает

всех. Сложно найти высококвалифицированных специалистов, особенно в нашей отрасли. Но мы открыты, ищем, находим кадры, воспитываем их внутри компании. У нас работают молодые сотрудники, приглашаем на практику студентов вузов.

Китайские производители для вас конкуренты?

Китайцы сделали очень большой скачок за последние несколько лет: выпустили ряд интересных продуктов. Понятно, что они находятся в начале пути, в стадии становления. И это отражается на характеристиках их оборудования.

Все мы развиваемся, и я думаю, что у нас будут успехи, и у них тоже будут. Рынок становится интересным.

ООО «ЭКРОСХИМ»

Инновационно-производственное предприятие «ЭКРОСХИМ» в этом году представило весь спектр своей продукции. На стенде компании демонстрировалось аналитическое оборудование – новая линейка рентгеновских приборов, спектрофотометры ПЭ, лабораторное оборудование серии ES и «ЭКРОС».

Также здесь можно было увидеть проверенные временем и новые расходные материалы: механические дозаторы и диспенсеры, обновленный ассортимент



наконечников для дозаторов, посуда и изделия из пластмассы, государственные стандартные образцы нефтехимии и экотоксикантов (ГСО), стандарт-титры.

Гости выставки интересовались и лабораторной мебелью, которая тоже была представлена в экспозиции «ЭКРОСХИМ», цельнометаллической с разными видами поверхностей, а также первыми моделями новой линейки мебели из полипропилена.

Особенность новинки состоит в отсутствии металлического каркаса. Это позволяет использовать полипропиленовую лабораторную мебель в агрессивных средах.

Анна Германовна Яковлева, начальник отдела продаж компании «ЭКРОСХИМ», рассказала, как ощущает себя компания на рынке:

Как изменился спрос на вашу продукцию в последнее время?

В связи с тем, что зарубежные конкуренты покинули наш рынок, наше оборудование, в особенности сложное аналитическое, пользуется повышенным спросом. Простое лабораторное оборудование, отчасти, поставляют наши китайские друзья.

С какими сложностями вы столкнулись за последний год?

К росту спроса мы оказались готовы. У нас есть большой сервисный центр, методический отдел. Мы сами разрабатываем методики измерений и готовим необходимую заказчикам комплектацию приборов, осуществляем пусконаладку, а затем полноценное сервисное обслуживание.

Но есть и оборотная сторона медали: после введения санкций стало очень сложно ввозить часть комплектующих, которые пока в нашей стране не производятся. Это, прежде всего, электроника и электронные компоненты.

Это основная сложность. Пришлось искать какие-то нестандартные логистические решения. Но с тех пор прошло время, и мы приноровились к новым условиям, подстроились под них и по-прежнему производим и поставляем оборудование.

Расскажите, пожалуйста, о ваших планах.

Планы у нас грандиозные: будем расширять линейки оборудования, обновлять и модернизировать нашу лабораторную мебель. Само собой разумеется, что номенклатура расходных материалов тоже будет дополняться. Так, мы расширим ассортимент



изделий из пластмассы, в частности, пластиковой посуды, и уже подготовили для этого отдельную производственную площадку.

В общем, мы смотрим вперед с оптимизмом.

ООО «ВЗОР»

За последний год произошли существенные изменения на рынке аналитического приборостроения. В условиях санкций, когда европейские производители КИПиА отказались от российского рынка, а международная логистика переживает серьезные затруднения, серьезно увеличилась нагрузка на отечественных производителей аналитических средств измерений.

Импортозамещение в приборостроении стало ключевой задачей для российских производственных предприятий, в том числе и для ООО «ВЗОР».

В сжатые сроки руководством предприятия были приняты важные управленческие решения, а имеющиеся ресурсы и компетенции позволили заводу увеличить объемы выпуска продукции и обеспечить возросшие потребности заказчиков. С учетом требований рынка «ВЗОР» смог предложить достойную альтернативу импортному оборудованию – приборы «МАРК», способные решать большинство задач, стоящих перед российскими лабораториями в области контроля качества водных сред.

Говоря о рыночных реалиях, следует отметить, что приборы «МАРК» практически полностью производятся из российских компонентов, поэтому сложностей с импортом комплектующих, в основном, удалось избежать. Однако некоторые российские поставщики существенно увеличили сроки отгрузки и цены, что вынудило руководство завода оперативно вносить корректировки в график закупок и искать альтернативные решения.

Еще один фактор, влияние которого ощутили на себе практически все серьезные производственные предприятия – это дефицит специалистов технических профессий (от рабочих до инженеров). Для поиска и привлечения новых сотрудников на заводе «ВЗОР» задействуются различные каналы: сайты для работодателей, ярмарки вакансий, социальные сети, «сарафанное радио». Доказало свою эффективность и прямое сотрудничество с профильными учебными заведениями.

Выставка «Аналитика Экспо 2023» обозначила еще один серьезный вызов на ближайшую перспективу: укрепление позиций китайских производителей на российском рынке. На многочисленных выставочных стендах экспонентов из Китая был представлен широкий ассортимент лабораторного оборудования и комплектующих, что говорит об их нарастающей активности и напористости. В приборостроении создан определенный заградительный барьер в виде обязательной сертификации и внесения оборудования в Госреестр СИ РФ, но при умелом подходе выполнить требования по сертификации зарубежным производителям вполне по силам в перспективе нескольких лет.

Некоторые партнеры ООО «ВЗОР» в кулуарах выставки высказывали опасения потерять позиции и доли рынка. У самого предприятия спокойное и взвешенное отношение к этой тенденции. Появление новых конкурентов – отличный импульс для того, чтобы обозначить для себя новые цели для дальнейшего роста и развития.

Одна из таких целей – дальнейшее развитие линейки анализаторов «МАРК». В этом году на выставке «Аналитика Экспо» наше предприятие представило новинку – первый российский анализатор кремния «МАРК-1202». Прибор предназначен для автоматического измерения массовой концентрации кремния в пересчете на диоксид кремния SiO_2 и температуры водных сред в технологических водах на объектах энергетики и водоподготовительных установках.

Приятно отметить, что на основании экспертной оценки функциональных и метрологических характеристик, наш «МАРК-1202» одержал победу



Антон Германович Кутин,
руководитель направления эксплуатационных испытаний
ООО «ВЗОР»

в конкурсе «За обеспечение высокой точности измерений в аналитической химии», который проводился в рамках выставки ФГБУ «Ростет-Москва».

Еще одна перспективная разработка, продемонстрированная ООО «ВЗОР» на выставке, – уникальный анализатор чистоты водорода «МАРК-5010». Прибор предназначен для прецизионного измерения концентрации водорода в диапазоне 95–100% при мониторинге водородного охлаждения генераторов, электролиза в энергетике, а также в других отраслях промышленности, использующих «чистый» водород в технологических процессах.

В целом, на стенде «ВЗОР» был представлен широкий ассортимент лабораторных и промышленных приборов «МАРК» (анализаторы растворенного кислорода, водорода, рН-метры, кондуктометры, анализаторы натрия, газоанализаторы) для тепловой и атомной энергетики, других отраслей промышленности и народного хозяйства.

Все анализаторы «МАРК» отвечают требованиям российской нормативной базы (ГОСТ, ТУ, РД, ПНД Ф и т. д.), что позволяет ООО «ВЗОР» входить в реестр основных поставщиков приборов контроля параметров водной среды аккредитованных лабораторий различного профиля.

ООО «СокТрейд Ко»

Компания «СокТрейд» уже давно производит собственную продукцию, а последние годы расширила ее ассортимент и запустила новые разработки. Проверенные временем приборы и новинки можно было увидеть на ее стенде на выставке «Аналитика Экспо 2023». Один из старейших продуктов производителя – установка для разгонки тяжелых остатков под вакуумом LabDist – анализатор фракционного состава продуктов при пониженном давлении. Лабораторная вакуумная дистилляционная установка для фракционной разгонки мазута, масел и других тяжелых продуктов – фундаментальный инструмент исследования различных технологических процессов и контроля качества нефтепродуктов. Поддержание вакуума в системе осуществляется автоматически. Оператор управляет разгонкой, задавая мощность нагрева, и считывает объем отогнанных фракций по градуировочным делениям на приемном цилиндре.

Для импортозамещения американского прибора EMCEE 1152 разработан кондуктометр для определения удельной электропроводности средних дистиллятов «Фалькон-100» (на фото). Он предназначен для измерения электропроводности светлых углеводородных жидкостей (реактивное и дизельное топливо) в соответствии с ГОСТ 25950, ASTM D 2624. Прибор имеет компактный переносной корпус с цифровым дисплеем, кнопками управления и разъемом для подключения измерительного электрода. Управляется аналоговой электронной схемой в сочетании с аналого-цифровым преобразователем.



Еще одна разработка компании «СокТрейд» – автоматический портативный солемер для определения общего содержания солей в нефти. Измерения проводятся на основе предварительных калибровок прибора, проведенных в соответствии с методами ГОСТ 33703-2015 и ASTM D 3230.

«С 1 января 2023 года вступил в действие новый ГОСТ 21534-2021 на определение содержания хлористых солей в нефти, – рассказывает Евгений Анатольевич Новиков, кандидат химических наук, директор ООО «СокТрейд Ко». – Приложение А в этом методе (соответствующее ASTM D6470) предусматривает использование экстракционного аппарата, отличающегося от традиционного. Мы разработали и изготовили такой аппарат».

По его словам, представленная на стенде компании установка «ДЭНС-3» для определения плотности нефтепродуктов ареометром по ГОСТ 3900, ASTM D1298 аналогична известному аппарату, выпускаемому традиционно компанией Technoglas (Нидерланды). «Наш аппарат – полностью отечественный», – отметил он.

Установка «ДЭНС-3» (на фото) позволяет максимально корректно измерять плотность нефтепродуктов при реальных температурах (например, при 15 °С). Она состоит из трех измерительных цилиндров с двойными стенками, образующими



VI Международная научно-техническая конференция

**«МЕТРОЛОГИЯ
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»**

5–8 сентября 2023 г.

В период **с 5 по 8 сентября 2023 года**
в парк-отеле «Морозовка» ФГУП «ВНИИФТРИ» Росстандарта проводит
**VI Международную научно-техническую конференцию
«Метрология физико-химических измерений»**

- ✓ На конференции выступят с докладами видные российские и зарубежные эксперты в области измерений в химии и биологии.
- ✓ Мероприятие пройдет на английском и русском языках с синхронным переводом.
- ✓ Конференция предоставит возможность из первых уст услышать новейшие данные о метрологии физико-химических измерений, найти отличную платформу для дискуссий и обмена опытом с коллегами, а также с другими учеными и предпринимателями, имеющими отношение к измерениям в данной сфере.
- ✓ Все участники получают соответствующий Сертификат.

Крайний срок подачи тезисов докладов **25 июня 2023 г.**

Просьба зафиксировать в своем календаре эти даты!

Планируется издание Сборника материалов конференции на русском языке с прошедшими рецензирование трудами участников. Лучшие научные статьи по решению Программного комитета будут направлены для публикации в научно-технический журнал «Измерительная техника».

В рамках конференции предполагается организация мини-выставки средств измерений.

Более подробную информацию можно получить на сайте конференции:
conference.vniiftri.ru

Ждем вас на нашей конференции!

термостатическую рубашку. Через рубашку и общий коллектор непрерывно циркулирует жидкость с постоянной температурой, что обеспечивает точное поддержание заданной температуры в цилиндрах. После измерения проба удаляется через сливной кран в нижней части цилиндра. Прибор позволяет одинаково точно измерять плотность как светлых, так и темных нефтепродуктов. Установка «ДЭНС-3» идеально подходит для измерения плотности мазутов при повышенных температурах и плотности сырой нефти при пониженных температурах.

«Эконикс-Эксперт»

Компания «Эконикс-Эксперт» – ведущий разработчик и производитель профессиональных решений в области аналитических измерений, экологического контроля и образования. За свою 20-летнюю историю разработала и произвела более 25 тысяч приборов: рН-метров, анализаторов жидкости, кондуктометров, фотометров, кулонометров, титраторов Фишера, коррозиметров, а также датчиков и реактивов для них.

Практически все это оборудование внесено в Государственный реестр средств измерений, и их показания имеют юридическую силу.

По словам Николая Конкордиевича Зайцева, ее генерального директора, профессора, доктора

технических наук, некоторые приборы, например, титраторы Фишера в России производит только «Эконикс-Эксперт».

В компании сложился уникальный коллектив. Он объединяет выпускников ведущих российских вузов: Физико-технического института, Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, сотрудников со степенью кандидата наук по химии и по почвоведению. Команда, объединяющая этих целеустремленных и увлеченных людей, способна в интересах заказчиков решать разнообразные задачи, в том числе высокого уровня сложности.

На стенде компании демонстрировалась новинка – фотометр «Эксперт-003», успешно прошедший государственные испытания и с первого марта этого года внесенный в Государственный реестр средств измерений. Он предназначен для анализа питьевой, природной, сточной воды и воды для плавательных бассейнов.

Николай Конкордиевич Зайцев, генеральный директор компании «Эконикс-Эксперт», раскрыл секреты стабильного положения производителя на постоянно меняющемся рынке:

С какими проблемами столкнулась ваша компания после 24 февраля 2022 года?

Особых трудностей мы не испытываем. Наоборот, те заказчики, которые до этого момента приобретали приборы зарубежных поставщиков, теперь покупают их у нас. Так что количество покупателей нашей продукции в последнее время выросло.

Как вы решаете вопрос с электронными компонентами, другими комплектующими, поставки которых остановлены в связи с санкциями?

Во время пандемии мы испугались и закупили большой объем радиодеталей, из которых собираем наши приборы – на два года вперед, поэтому сейчас довольно уверенно чувствуем себя на рынке.

Каковы ваши планы на ближайшее будущее?

Мы продолжаем опережающие научные разработки и расширяем свое производство. В этом году мы аттестовали методику измерения содержания фтора общего и фтора активного в питьевой и хозяйственной воде, которая стала методикой № 1.

И рассчитываем, что уникальных приборов и передовых измерительных методик станет больше. **α**



Фотометры ЭКСПЕРТ-003



Полноценная альтернатива анализаторам HANNA, HACH, MERK и др. в рамках импортозамещения.

С 2023 года в трех обновленных модификациях № 88395-23 в Госреестре СИ РФ.

Модификация ЭКСПЕРТ-003-1 – традиционная модульная система, состоящая из основного блока (измерительного преобразователя) и подключаемых к нему фотометрических ячеек, в том числе для измерения ХПК.

Модификация ЭКСПЕРТ-003-2 – моноблок с подключаемыми источниками излучения, в котором объединены измерительный преобразователь, фотометрическая ячейка для прямоугольных кювет и магнитная мешалка. Моноблок допускает подключение дополнительных фотоячеек всех видов.

Модификация ЭКСПЕРТ-003-3 – моноблок со встроенной ячейкой для прямоугольных кювет, магнитной мешалкой и подключаемыми источниками излучения, адаптированный для экспресс-анализа с использованием тест-комплектов «СТ-ФОТО». Необходимые градуировки для работы с тест-комплектами сохранены в памяти.

Анализатор растворенного кислорода ЭКСПЕРТ-009



Инновационный анализатор растворенного кислорода, предназначенный для измерения массовой концентрации растворенного кислорода (O_2) и температуры (T) в воде и водных средах, а также биохимического потребления кислорода (БПК).

ДВА ТИПА ДАТЧИКОВ ПОД РАЗНЫЕ ОБЪЕКТЫ: **оптический датчик** не отравляется сероводородом и другими серосодержащими соединениями, практически не требует обслуживания, в нем отсутствует жидкий электролит и мембрана. Подходит для всех типов вод, включая сточные и воды азротенков. **Электрохимический датчик** идеально подходит для определения БПК₅ по ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 и экспрессной оценки с применением биорецепторного элемента по аттестованной методике МУ 09-16/001 (время единичного определения порядка 30 минут вместо 5 суток).

АВТОМАТИЗАЦИЯ ИЗМЕРЕНИЙ: Встроенный в измерительный преобразователь датчик давления позволяет автоматически рассчитать процент насыщения раствора кислородом воздуха с учетом температурной коррекции и поправки на соленость.

ЛЮБЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ СВЯЗИ: Анализатор имеет интерфейс для передачи данных на ПК, а также централизованную систему с использованием стандартного программного обеспечения приборов серии «Эксперт» или в формате Modbus.

ТРИ КОНФИГУРАЦИИ КОРПУСА ПОД РАЗНЫЕ ЗАДАЧИ:

- Переносной ЭКСПЕРТ-009-1 – для массового измерения кислорода O_2 , температуры и БПК₅ в лабораторных и внелабораторных условиях.
- Стационарный ЭКСПЕРТ-009-2 – для установки на стационарной точке контроля, например, в азротенке или аквариуме, с подключением к централизованной системе сбора данных, в том числе Modbus.
- Моноблочный вариант ЭКСПЕРТ-009-3, совмещающий измерительный преобразователь и датчик в едином корпусе – может использоваться для стационарного контроля или применяться в качестве сенсора, интегрируемого в автономные дистанционно управляемые системы разведки и контроля состояния водных объектов.

108811, г. Москва, п. Московский, Киевское шоссе 22-й км, дмвл. 4, стр. 2, блок Г, 13 офисный подъезд, офис 603 Г (БИЗНЕС-ПАРК «РУМЯНЦЕВО»)

ОТДЕЛ ПРОДАЖ:
+ 7 (499) 600-23-45 доб. 301 ionomer@ionomer.ru