

Российское оборудование для систем автоматического контроля за выбросами в атмосферу



Оборудование под торговой маркой «ЭКОМЕР» разработано для анализа дымовых газов и может использоваться как в целях экологического мониторинга, так и для технологического контроля. В статье представлены оптический газоанализатор ПЭМ-2М, газоанализатор кислорода ИКТС-11, оптический пылемер СОМ-16, оптический расходомер ИС-14.М для измерения скорости и расхода горячих, влажных сред и другие решения.

АО «Проманалитприбор», г. Бердск, Новосибирская обл.

АО «Проманалитприбор» – единственная компания на территории СНГ, которая специализируется на разработке и производстве оборудования для анализа дымовых газов. В настоящий момент у предприятия самый полный ассортимент продукции для автоматических систем контроля за выбросами загрязняющих веществ. Сегодня здесь производятся оптические и электрохимические газоанализаторы, оптические расходомеры, пылемеры и влагомеры.

Все оборудование сертифицировано и внесено в государственные реестры средств измерений России, Казахстана и частично Белоруссии. АО «Проманалитприбор» владеет торговой маркой «ЭКОМЕР», которая наносится на всю выпускаемую продукцию.

История компании началась в 1999 году с вывода на рынок оптического газоанализатора ПЭМ-2М, разработанного в Сибирском отделении Российской академии наук (СО РАН). Так как недостатка в газоанализаторах тогда не наблюдалось, было решено доработать ПЭМ-2М до уровня готового комплекса с системой пробоотбора и пробоподготовки для контроля состава дымовых газов (рис. 1), что и было выполнено практически сразу. Точность газоанализатора ПЭМ-2М обеспечивается качественной пробоподготовкой и уникальным математическим обеспечением, учитывающим взаимное влияние измеряемых компонентов. Накопленный опыт позволил разработчикам к 2016 году одними из первых провести успешные испытания своего решения на стенде с горячими и влажными средами во ВНИИМ

им. Д. И. Менделеева, в результате чего комплекс газоаналитический был внесен в Государственный реестр СИ России как самостоятельный газоаналитический канал АИС по ФЗ-219. Помимо задач экологического контроля газоанализатор ПЭМ-2М выполняет задачи технологического контроля, например, за влияющим на качество продукции уровнем CO_2 при произ-

водстве цемента или за уровнем оксида углерода с целью предотвращения его проскоков, которые могут привести к взрыву на электрофильтре.

Следующим продуктом компании стал переносной электрохимический газоанализатор ПЭМ-4М2. Его приобретают промышленные предприятия и ТЭЦ для осуществления производственного экологического конт-



Рис. 1. Автоматический стационарный пост контроля на базе газоанализатора ПЭМ-2М



Рис. 2. Газоанализатор кислорода ИКТС-11

роля за составом продуктов горения и наладки режимов работы котельного оборудования.

В 2006 году на рынок был выведен газоанализатор кислорода ИКТС-11 (рис. 2), а уже в 2012 году прибор имел четыре исполнения, в том числе взрывозащищенное, и несколько вариантов пробоотборных зондов. В настоящее время это самый продаваемый кислородомер для дымовых газов в России. ИКТС-11 используется в системах автоматического управления регулировки подачи топлива и воздуха, в системах углепылеподачи, в системах контроля выбросов для учета избытка воздуха и приведения результатов измерения к стандартным условиям.

Еще одним прибором, выпущенным компанией в 2012 году, стал оптический пылемер «Экомер» (с 2016 года – СОМ-16) с автономным блоком обдува оптики (рис. 3). Первые партии пылемеров были поставлены на предприятия угольной энергетики Казахстана, где прибор доказал свою точность, надежность и впоследствии стал одним из самых продаваемых пылемеров. Также пылемеры СОМ-16 оказались востребованными на комплексах по разгрузке угля.

Для задач экологического контроля на небольших котельных в 2016 году компания «Экомер» начала производить стационарный электрохимический газоанализатор ПЭМ-4МС. А уже в 2017 году было освоено серийное производство оптического расходомера ИС-14.М (рис. 4), который был специально разработан для измерения скорости и расхода горячих, влажных газовых потоков, в том числе с высокой запыленностью. ИС-14.М может применяться не только в целях экологического контроля за учетом объема выбросов, но и для их коммерческого учета. Один из таких расходомеров ведет учет поставки дымовых газов от ТЭЦ на соседнее предприятие, приобретающее дымовые газы как источник углекислого газа. ИС-14.М нетребователен к длине прямолинейного участка, монтируется на одной площадке и имеет межповерочный интервал 5 лет.

В 2022 году в Государственный реестр СИ России будет внесен оптический анализатор паров воды в дымовых газах (влагомер), что решит вопрос с учетом влаги для всех поставщиков систем контроля выбро-



Рис. 3. Оптический пылемер СОМ-16.Д



Рис. 4. Оптические расходомеры ИС-14.М

сов, использующих пробоподготовку с осушением пробы.

По истечении 22 лет работы на этом непросто и конкурентном рынке нашей компании есть чем гордиться. За это время было произведено и поставлено более 3000 единиц газоаналитического оборудования на 500 промышленных объектов России, Казахстана, Узбекистана, Киргизии, Белоруссии, Украины, Сербии, Монголии, Гвинеи. На базе оборудования под торговой маркой «ЭКОМЕР» смонтировано порядка 20 систем контроля выбросов в соответствии с ФЗ-219. В последнее время в компанию регулярно поступают запросы из стран Юго-Восточной Азии, таких как Индия, Таиланд, Вьетнам и др.

Специалисты АО «Проманалитприбор» имеют большой практический опыт по применению оборудования на различных промышленных объектах и его обслуживанию. Они готовы проконсультировать и оказать содействие не только в подборе и производстве оборудования под индивидуальные задачи заказчика, но и в разработке программы оснащения АИС в рамках

получения комплексного экологического разрешения (КЭР). Аналитические комплексы, построенные на базе оборудования под торговой маркой «ЭКОМЕР», сопровождаются оперативным, понятным и доступным по цене сервисным обслуживанием, так как всё основное оборудование комплекса — от одного отечественного производителя. К тому же удобное географическое положение компании — в Новосибирске, крупном логистическом центре России, способствует быстрой доставке оборудования и запчастей, а также удобству связи с техническими специалистами.

АО «Проманалитприбор» приглашает к сотрудничеству заказчиков, проектировщиков и интеграторов по внедрению систем контроля выбросов.

А.Я. Пушкарев, аналитик ГК «ЭКОМЕР»,
АО «Проманалитприбор»,
г. Бердск, Новосибирская обл.,
тел.: +7 (38341) 370-27,
e-mail: fz219@ecomer.ru,
сайт: ecomer.net