

УСПЕХИ И ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИБОРНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОАНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

И.В. Рыбальченко¹, Н.В. Комарова²

¹ Московский государственный открытый университет, 107996, Москва, ул. Павла
Корчагина, 22

² ГК Льюмэкс, 192029, Санкт-Петербург, пр. Обуховской Обороны, 70, корп.2

В докладе будет отмечено, что в России успешно разработаны и внедрены в лаборатории аналитической службы современные приборно-методические решения для контроля объектов окружающей среды, что явилось следствием пристального внимания государства, науки и аналитического приборостроения к экологическим вопросам. Многие такие решения отвечают мировым требованиям, некоторые не имеют аналогов, что будет продемонстрировано на примерах.

Общепризнанным становится факт подтверждения компетентности российских экоаналитических лабораторий на отечественном и международном уровне, вхождение наших специалистов в области аналитической химии и метрологии в российские национальные и международные комитеты.

В то же время, мировые тенденции развития инструментальных методов (использование усложнённых методов с избыточной информативностью и повышенной стоимостью, попытки обеспечить загруженность этого оборудования за счёт постановки на него «всех возможных» методик под предлогом большей достоверности, консервирование идеологии ПДК и отсутствие практического применения принципа «устойчивости экосистемы») в случае анализа объектов окружающей среды постепенно придают оттенок архаичности широко распространенным фотометрическим и флуориметрическим методам.

По-прежнему слабым звеном при использовании современных методов измерений являются стадии подготовки пробы из-за трудоемкости и невозможности автоматизации, не всегда эффективного устранения мешающих влияний матричных и сопутствующих компонентов в погоне за высоким концентрированием целевых компонентов. Естественная тенденция перехода на автоматизированные, специализированные анализаторы взамен универсальных приборов слабо выражена.

Большой поток анализов, особенно в случае техногенных аварий, требует развития и/или совершенствования скрининг-подходов, а также решений на основе интегральных показателей.

В ряде случаев наблюдается конфликт между установленным для контроля показателем (форма нахождения, ПДК, др.) и реально представляющим опасность для человека и окружающей среды, а современный уровень развития технологий ведет к расширению перечня экотоксикантов. Все это требует своевременной актуализации нормативной базы.

При разработке и внедрении новых методик в практику экоаналитического контроля, а также для целей профессионального тестирования лабораторий все еще не хватает стандартных образцов состава разных матриц и показателей.

Успешное решение перечисленных проблем должно базироваться на тесном сотрудничестве науки, приборостроения и лабораторий аналитической службы.