

ШПИГУН Лилия Константиновна



Род. 14.10.1946 г. Окончила Химический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова (1970). Доктор химических наук, профессор. Заведующая лабораторией проблем аналитической химии Института общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН. Член бюро ИСАХ.

Область научных интересов: проточно-инжекционные методы анализа объектов окружающей среды, медицины и промышленности; электрохимические сенсоры и химически модифицированные электроды, аналитическая химия океана. Развивается методология и разрабатываются средства проточно-инжекционного анализа (ПИА) применительно к определению биологически активных веществ и экотоксикантов. Развита спектрофотометрические и электрохимические методы ПИА природных вод. Предложены подходы к повышению чувствительности и избирательности определения следов элементов, главным образом тяжелых и благородных металлов, путем конструирования проточно-инжекционных систем на основе разных реакций с участием органических реагентов. В качестве средств измерений, наряду с фотометрическим детектором, использованы электрохимические сенсоры на ионы металлов, изготовленные на основе композиционных мембранных материалов с иммобилизованными макроциклическими реагентами. Разработаны приемы проточно-инжекционного электроанализа, главным образом проточно-инжекционной вольтамперометрии на химически модифицированных твердых электродах и потенциометрии с мембранными ионселективными электродами. Получен большой объем экспериментальных данных по применению ПИА при изучении химического состава атмосферных осадков и морских вод. Разработаны высокоэффективные методики проточно-инжекционного определения ряда биогенных и антропогенных неорганических микрокомпонентов в морских водах с улучшенными метрологическими характеристиками и показаны возможности их применения для выполнения экспресс-анализов воды непосредственно на борту судна. Автор более 200 научных работ, в том числе 4 книг и 9 изобретений.