

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

<sup>1</sup>*Карпов Ю.А.*, <sup>2</sup>*Житенко Л.П.*, <sup>1</sup>*Барановская В.Б.*, <sup>3</sup>*Алексеева Т.Ю.*, <sup>4</sup>*Харьков Н.Е.*,  
<sup>4</sup>*Фадеева И.К.*, <sup>5</sup>*Волкова Е.А.*

<sup>1</sup> ОАО «Государственный научно-исследовательский и проектный институт редкометаллической промышленности «Гиредмет», 119017, Россия, Москва, Б.Толмачевский пер., 5, стр.1; [karpov@giredmet.ru](mailto:karpov@giredmet.ru)

<sup>2</sup> ГОХРАН России, 121170, Россия, Москва, улица 1812 года, 14

<sup>3</sup> ООО «Аналитический, сертификационный и эколого-аналитический центр «АНСЕРТЭКО», 119991, Россия, Москва, Ленинский проспект, д. 4

<sup>4</sup> ОАО «ГМК «Норильский никель», Россия, Москва, Вознесенский пер., 22

<sup>5</sup> ОАО «Красноярский завод цветных металлов им. В.Н.Гулидова», 660027, Россия, г.Красноярск, Транспортный проезд, дом 1

Проблемы определения химического состава – традиционная и неотъемлемая часть Черняевских конференций. Ошибки аналитиков дорого обходятся производителю и потребителю при оценке запасов, анализе минерального и вторичного сырья, промежуточных технологических продуктов, чистых металлов, ювелирных сплавов, катализаторов, содержащих драгоценные металлы (ДМ), и большого ассортимента промышленных изделий и электронной техники. Поэтому широта охвата проблем аналитической химии ДМ очень велика, а применяемые методы исследования многообразны.

Наиболее благополучно и стабильно выглядит ситуация с анализом аффинированных ДМ. В этой области в последние годы обновлены национальные стандарты, разработаны новые методики, созданы стандартные образцы (СО) и проведены межлабораторные сличения. В то же время есть перспективы развития – интересны работы по масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой, лазерным пробоотбором и тлеющим разрядом, расширение ассортимента СО, использование СО высокочистых ДМ в качестве прообраза индивидуального эталона моля в процессе установления метрологической прослеживаемости.

Высокий уровень аналитического контроля можно отметить в технологии переработки минерального сырья. Большое внимание здесь уделяется метрологии аналитического контроля, созданию СО и аттестации методик анализа.

Возрастает роль исследований в области аналитического контроля вторичного и техногенного сырья, содержащего ДМ. Наряду с традиционными исследованиями по химической диагностике электронного лома здесь можно отметить комплекс исследований отработанных катализаторов.

По-прежнему, не получила дальнейшего развития аналитическая химия ювелирных сплавов. Возможно, это объясняется тем, что относительно небольшие по сравнению с аффинажными заводами предприятия ювелирной промышленности не имеют в своем составе современных аналитических лабораторий, а инспекции пробирного надзора контролируют только конечную продукцию.

Особое беспокойство вызывает отсутствие аналитического контроля разного рода покрытий и поверхностных слоев, что нередко дезориентирует потребителя.

В настоящее время создаются программы стратегического развития аффинажных предприятий на ближайшее десятилетие. Необходимо, чтобы в этих программах должное внимание было бы уделено совершенствованию и модернизации аналитических лабораторий.