

О Т З Ы В

**научного руководителя на диссертацию
Тараниной Ольги Александровны на тему «Обоснование
адсорбционного метода контроля полиароматических углеводородов в
промышленных выбросах производства алюминия» представленную на
соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности: 05.11.13 - Приборы и методы контроля природной
среды, веществ, материалов и изделий**

Таранина Ольга Александровна в 2007 году окончила государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» с присуждением степени магистра техники и технологии по направлению «Химическая технология и биотехнология».

В период с 2016 г. по настоящее время является аспирантом очной формы обучения кафедры метрологии, приборостроения и управления качеством федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет».

За период обучения в аспирантуре Таранина Ольга Александровна своевременно сдала кандидатские экзамены на оценку «отлично» и проявила себя квалифицированным специалистом, способным самостоятельно планировать и проводить экспериментальные исследования.

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме разработке метода контроля полиароматических углеводородов в промышленных выбросах производства алюминия.

Основное содержание диссертации полностью соответствует защищаемым положениям. Все этапы исследований выполнены в соответствии с утвержденным планом.

Основные результаты и положения диссертации изложены в 9 печатных работах, из них 2 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, 4 в изданиях, индексируемых международной научной базой цитирования Scopus.

Новизна основных положений диссертационной работы заключается в следующем:

- С целью обоснования метода контроля ПАУ в промышленных выбросах выявлены закономерности разделения ПАУ между твердой и газовой фазой в зависимости от температуры газовой смеси на источниках загрязнения атмосферы российских заводов по производству алюминия. Предложено использовать уравнение Ямасаки-Панкоу для определения коэффициента разделения ПАУ между твердой и газовой фазами в зависимости от температуры и концентрации взвешенных частиц в газовой смеси.

- Экспериментально определены значения динамической сорбции оксида алюминия по отношению к ПАУ, позволяющие использовать оксид алюминия в качестве адсорбента при контроле ПАУ на источниках загрязнения атмосферы производства алюминия при объемном расходе 15 л/мин в течении 20 мин.

Личный вклад автора в работу заключается в постановке целей и задач теоретических и экспериментальных исследований, формулировке научных положений, непосредственном участии в проведении экспериментов, интерпретации полученных результатов и создании на их основе прототипа устройства.

Достоверность результатов диссертационной работы базируется на большом объеме экспериментальных данных, статистической обработке

полученных экспериментальных данных, использовании современного химико-аналитического оборудования.


Практическая и теоретическая значимость работы заключается в следующем:

1 Исследована сорбционная способность оксида алюминия относительно ПАУ при разных режимах отбора проб. Разработано пробоотборное устройство для контроля ПАУ в промышленных выбросах. Результаты работы являются основой методики измерения концентрации ПАУ в промышленных выбросах производства алюминия.

2 Установлено, что для описания разделения ПАУ между твердой и газовой фазами в промышленных выбросах с учетом общей запыленности газовой смеси и температуры можно применять уравнение Ямасаки – Панкоу.


Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Таранина О.А. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 - Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Научный руководитель, доцент,
д.т.н, профессор кафедры метрологии,
приборостроения и управления качеством
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский горный университет»

 Волкодаева Марина Владимировна

199106, г. Санкт-Петербург, 21 линия В.О., дом 2
Контактный телефон: 8 (812) 328-85-39
E-mail: Volkodaeva.MV@pels.spmi.ru




отдела _____
зводства _____ Е.Р. Яновицкая
" 07 _____ 20 _____ г.