

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы **ТАРАНИНОЙ Ольги Александровны** по теме «**ОБОСНОВАНИЕ АДСОРБЦИОННОГО МЕТОДА КОНТРОЛЯ ПОЛИАРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСАХ ПРОИЗВОДСТВА АЛЮМИНИЯ**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности *05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий*

Проблема контроля содержания полиароматических углеводородов (ПАУ) в объектах окружающей среды до сих пор остается актуальной, в особенности это относится к аспекту, связанному с дифференциацией или идентификацией возможных источников загрязнений. При исследовании газовых сред важнейшей стадией исследований становится стадия отбора и концентрирования искомым анализом – ПАУ из матрицы, будь то атмосферный воздух, воздух рабочей зоны или промышленные выбросы. Предметом работы Тараниной О.А. как раз и было создание оптимизированных методов и средств отбора проб для последующего измерения содержания в них ПАУ.

Автором работы успешно решены задачи выявления закономерностей распределения ПАУ между газовой и аэрозольной (твердой) фазами газоздушных смесей, обоснованы математические модели, описывающие эти процессы, определены сорбционные характеристики выбранного типа сорбента (оксида алюминия). Проведенные теоретические и экспериментальные исследования позволили разработать пробоотборное устройство оптимизированное для целей аналитического контроля содержания ПАУ в промышленных выбросах. К сожалению, из автореферата невозможно понять, насколько приемлема эта техника для отбора проб при исследовании воздуха рабочей зоны или атмосферного воздуха, хотя на первый взгляд можно полагать, что никаких препятствий для этого нет.

Все выше перечисленное определяет высокую теоретическую и практическую значимость диссертационной работы, ее актуальность и научную новизну. Однако, для меня так и остался не вполне понятным вопрос, связанный с выбором сорбента:

- Оксид алюминия – гидрофильный сорбент, при том что для данной задачи предпочтительнее гидрофобные сорбенты. Хотя в работе и упомянуты полимерные сорбенты типа ХАД-2 или пенополиуретановые сорбенты, никаких их негативных характеристик (кроме долговременной их регенерации, и то эта процедура современными методами может быть сокращена) в сравнении с оксидом алюминия не приводится (по крайней мере, в автореферате). В этой связи выбор сорбента представляется недостаточно обоснованным.

Представленные замечания существенно не влияют на общее впечатление от представленной к защите работы. В целом, на основании рассмотрения

№332-9
от 29.09.2010

автореферата, можно утверждать, что диссертационная работа «Обоснование адсорбционного метода контроля полиароматических углеводов в промышленных выбросах производства алюминия», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий, соответствует требованиям пунктов 2.1-2.6 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 № 839адм, а ее автор – Таранина Ольга Александровна– заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Крылов Анатолий Иванович

Адрес: 190005 Санкт-Петербург, Московский пр. 19, ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

Телефон: +7 (812) 323-93-98

E-mail: Akrylov@b10.vniim.ru

ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

Руководитель отдела государственных эталонов в области органического и неорганического анализа, старший научный сотрудник, д.х.н.,

Подпись А.И. Крылова

ЗАВЕРЯЮ:

Заместитель генерального
директора института

ДАТА 28 сентября 2020 года

Кустиков Юрий Анатольевич

