

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Гольнец Ольги Станиславовны «Методическое и метрологическое обеспечение определения фтора, ртути и органического углерода для оценки качества и безопасности углей и отходов их добычи и переработки», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22 – «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства»

Гольнец Ольга Станиславовна, 1980 г.р., в 2003 году окончила химический факультет Уральского государственного университета им. А.М. Горького с присуждением квалификации Химик, по специальности «Химия».

О.С. Гольнец с 2003 года работает в Уральском научно-исследовательском институте метрологии, ныне ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева». В настоящее время занимает должность исполняющего обязанности заведующего лабораторией метрологии влагометрии и стандартных образцов.

В 2021 году поступила в аспирантуру НИТУ МИСИС для проведения диссертационного исследования, связанного с актуальной научной задачей, направленной на обеспечение контроля качества и безопасности углей и отходов их добычи посредством разработки метрологического комплекса, включающего высокоточные методики измерений и средства контроля. Работа выполнена в рамках Стратегического проекта «Технологии устойчивого развития» Программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030».

При выполнении диссертационной работы О.С. Гольнец успешно освоила комплекс методов оценки состава и свойств углей и отходов их добычи, переработки и сжигания, в том числе, инструментальные методы химического и физико-химического анализа веществ и материалов: атомно-абсорбционную спектрометрию с пиролитической приставкой; ион-селективное титрование; атомно-эмиссионную спектрометрию с индуктивно связанной плазмой; термогравиметрический анализ с масс-спектрометрическим детектированием, воломометрическое титрование.

О.С. Гольнец обладает знаниями в области хемометрики, способна составить план эксперимента, обработать полученные данные с привлечением дисперсионного анализа, владеет навыками обработки экспериментальных данных при аттестации методик и установлении метрологических характеристик, включая сроки годности, для стандартных образцов.

Во время обучения в аспирантуре О.С. Гольнец зарекомендовала себя как компетентный и надежный специалист, проявляя высокий уровень ответственности и добросовестности в работе. Она демонстрирует способность эффективно взаимодействовать в коллективе, настойчивость в решении поставленных задач, умение применять полученные знания на практике и уважительное отношение к окружающим.

О.С. Гольнец активно участвовала в экспериментальных и теоретических исследованиях, выполняя задачи по определению нахождения форм углерода и влияющих факторов таких как вода и железосодержащие компоненты, оказывающие влияние на определение органического углерода, а также разработке высокоточных методов определения фтора и ртути в углях, как типичных представителей потенциально опасных элементов в углях. В рамках диссертационного исследования при непосредственном участии О.С. Гольнец разработаны следующие высокоточные методики «Методика измерений массовой доли общего фтора в топливе твердом сжиганием в калориметрической бомбе с последующим определением в растворе с помощью ион-селективного электрода»; «Методика измерений массовой доли общего ртути в пробах твердого минерального топлива атомно-абсорбционным методом»; «Методика измерений массовой доли органического углерода в пробах отходов добычи, переработки, обогащения и сжигания твердого минерального топлива гравиметрическим методом». Также при

непосредственном участии О.С. Голынец созданы стандартные образцы с аттестованными характеристиками в углях: ГСО 11484-2020 стандартный образец массовой доли общего фтора в угле каменном Кузнецкого бассейна (УК-1 СО МИСиС); ГСО 13055-2025 (УК-4-1, УК-4-2 и УК-4-3 СО МИСиС) набор стандартных образцов массовой доли общего фтора в углях каменных Южно-Якутского бассейна, ГСО 12118-2023 стандартный образец состава угля каменного Кузнецкого бассейна (УК-2 СО МИСиС) с аттестованной характеристикой массовая доля ртути; а также комплект стандартных образцов ГСО 12825-2025, ГСО 18256-2025, ГСО 12827-2025 с аттестованной характеристикой органический углерод в твердых отходах добычи и переработки углей. Для всех созданных стандартных образцов проведены испытания и рассчитаны характеристики погрешности аттестованного значения с применением разработанных высокоточных методик. Разработанные стандартные образцы нашли широкое применение в крупнейших испытательных лабораториях Российской Федерации, которые проводят оценку соответствия твердого минерального топлива по показателям качества и безопасности.

О.С. Голынец является соавтором 17 печатных публикаций по теме диссертации, из них – 5 в изданиях, входящих в перечень ВАК, Scopus и RSCI, в том числе 2 в журналах, рекомендуемых ВАК по специальности защищаемой диссертации и 12 в сборниках трудов международных и российских конференций.

О.С. Голынец – является профессионалом, способным планировать и решать поставленные научные и прикладные задачи, планировать и проводить экспериментальные исследования, анализировать и систематизировать полученные данные, а также внедрять результаты своей деятельности в практику предприятий угольной промышленности.

Считаю, что диссертация О.С. Голынец «Методическое и метрологическое обеспечение определения фтора, ртути и органического углерода для оценки качества и безопасности углей и отходов их добычи и переработки» полностью отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а она заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22 – «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства».

Научный руководитель, доктор технических наук,
старший научный сотрудник, профессор кафедры БЭГП,
зав. НУИЛ «Физико-химия угля»

Эпштейн С.А. Эпштейн С.А.

