



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМПЕРАТРИЦЫ ЕКАТЕРИНЫ II»

КАФЕДРА МЕТРОЛОГИИ, ПРИБОРОСТРОЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

Отзыв на работу Крутелева Кирилла Романовича,
обучающегося ГБОУ № 684 «Берегиня» на тему: «Разработка предложений по
усовершенствованию метрологического обеспечения метода оценки нефтяных и пековых коксов»

В рамках проектной деятельности была рассмотрена проблема несовершенства нормативной базы при оценке качества углеводородного сырья. Существующий стандарт базируется на методиках, не учитывающих возможности современного лабораторного оборудования, что может приводить к значительной погрешности измерений, что в свою очередь критически влияет на качество сырья.

Горный университет выступил в роли научного партнера и оказал содействие в постановке задачи и определении направлений поиска решений. Со стороны университета было обеспечено научное консультирование, предоставлен доступ к специализированному оборудованию и методическим материалам.

Предложенное проектное решение полностью соответствует заявленной цели – усовершенствованию метода оценки микроструктуры нефтяных и пековых коксов. Предложения автора напрямую направлены на устранение выявленных недостатков существующего стандарта, в частности, на улучшение этапа пробоподготовки, который является ключевым источником погрешностей.

Уровень проработки можно оценить как высокий для школьного проекта. Автор продемонстрировал системный подход к проблеме, грамотно применяя инструменты инженерного анализа.

Переход на использование эпоксидной смолы обоснован ее способностью заполнять поры без термической деструкции образца, а применение автоматизированного оборудования – необходимостью минимизации механических погрешностей и снижения трудоемкости процесса.

Предложения имеют высокую прикладную ценность для предприятий, использующих кокс в технологических процессах. Внедрение усовершенствованной методики позволит повысить объективность входного контроля сырья и качества готовой продукции. Работа имеет реальный потенциал для внедрения в лабораторную практику профильных предприятий.

Представленный проект Крутелева Кирилла Романовича демонстрирует высокий научно-исследовательский потенциал. Обучающийся проявил ответственность при участии в получении экспериментальных данных, а также самостоятельность при анализе информационных источников по представленной теме. Данный проект имеет высокую оценку и рекомендуется к участию в финале фестиваля «Инженеры будущего: горизонты возможностей».

Заведующий кафедрой метрологии, приборостроения и управления качеством
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II»
199106, г. Санкт-Петербург, Васильевский Остров, 21 линия, д. 2
тел. +7 (812) 328-89-38
E-mail: umanskiy_as@pers.spmi.ru

Уманский Александр Сергеевич