

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ижевский государственный
технический университет
имени М.Т. Калашникова»
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**

Студенческая ул., д. 7, г. Ижевск, УР, 426069
тел. (3412) 77-20-22, 58-88-52, 77-60-55 (многоканальный)
факс: (3412) 50-40-55
e-mail: info@istu.ru <http://www.istu.ru>
ОКПО 02069668 ОГРН 1021801145794
ИНН/КПП 1831032740/183101001

12.07.2018 г. № 8/н
На № _____ от _____

ОТЗЫВ

о работе анализатора углерода и серы МЕТЭК-200, производителя ООО «МЕТЭКПРОМ»,
Россия, г. Ижевск.

Анализ углерода и серы имеет важное значение для контроля качества, сертификации металлов и сплавов, а также в научных разработках в области неразрушающего контроля. В связи с чем, в декабре 2016 года был приобретен анализатор углерода и серы МЕТЭК-200, для решения научных, лабораторно-исследовательских задач в области неразрушающего контроля и применимо для анализа чугунов, сталей и углеродистых сплавов.

На базе приобретенного оборудования разработан курс практических исследований по определению марки стали в широких диапазонах концентраций, с учетом полученных содержаний массовых долей углерода и серы.

Анализатор МЕТЭК-200 обеспечивает высокоточный анализа углерода и серы в материалах, конструкция инфракрасной ячейки обеспечивает низкую погрешность анализа.

Максимальная температура электропечи 14000С (трубчатая печь сопротивления), при анализе проба в фарфоровой лодочке сжигается полностью.

Выход на рабочий режим электропечи – автоматический, имеется выход работы на дежурный режим, что продлевает срок службы нагревателей.

Результаты исследований на анализаторе МЕТЭК-200 сравнивались с исследованиями другими методами и оборудованием (вакуумный многоканальный эмиссионный спектрометр ДФС-500, кулонометрический метод на АН-7529, портативный анализатор X-met 8000). Точность и воспроизводимость результатов на МЕТЭК-200 значительно превышают результаты, полученные другими методами.

Также была проведена сравнительная характеристика работы и результатов исследований на анализаторе LECO CS 200; МЕТЭК-200 не уступает по метрологической части и техническом исполнении, имеет преимущества по результатам анализов в части стабильности и точности показаний.

Невысокая стоимость расходных материалов и их доступность для заказа (фарфоровые лодочки и трубки для сжигания, электроды, наполнители фильтров (перхлорат магния, аскарит, стекловата)), также влияют на себестоимость анализов. Расход газа-носителя кислорода только в момент анализа, в режиме ожидания, расход отсутствует.

Программное обеспечение включает рабочее окно для проведения анализов, передачи данных, создания и настройки методик и профилей пользователей, сервисное меню отображает все параметры работы анализатора. Автоматическая программа диагностики и контроля утечек газа гарантирует надежную работу прибора. Навеска пробы автоматически

передается в программу анализа от аналитических весов, что позволяет точно соблюдать методику анализа и не перепутать навеску.

Анализатор по размещению в лаборатории занимает минимум рабочего места, для работы не требуется специальных навыков.

За период работы с 2016 -2018 гг. анализатор, аналитические весы и персональный компьютер работали стабильно. Периодическая поверка анализатора, терморегулятора и термопары пройдена успешно.

Специалисты оказывали помощь в разработке методик анализа и консультировали по вопросам.

Руководитель лаборатории
«Методы неразрушающего контроля»



М.А. Синцов