


АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РЯЗАНСКАЯ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ КОМПАНИЯ»
(АО «РНПК»)

Начальник ОТН АО «РНПК»
А.С. Ушаков

г. Рязань

20.04.2017г.

Протокол испытаний №3 демонстрации портативного анализатора металлов X-Series в комплектации X 200 производителя «SciAps» с защитными каптоновыми окнами для работы с горячими поверхностями до 450°C на технологических трубопроводах АО «РНПК».

От ПАО «НК «Роснефть» присутствовал: начальник управления целостностью объектов нефтепереработки и нефтехимии Департамента ПБОТОС в НиН А.А. Зуйков;

От АО «РНПК» присутствовали : начальник ОТН А.С. Ушаков; начальник лаборатории металлов ОТН А.М. Гражданинов;

От компании SciAps Russia присутствовали: региональный директор Скорина Е.Г. и технический специалист Паппе Н.Ю.

Программа демонстрации портативного анализатора металлов X:

- 1) Анализ химического состава технологических трубопроводов из сталей: 12Х18Н10Т и А-691-1 1/4 CR установки УККФ цеха №2, в период эксплуатации при температурном режиме до 460 °C
- 2) Анализ химического состава технологических трубопроводов из стали: 15Х5М установки ЛГ-35/8 – 300Б цеха №3, в период эксплуатации при температурном режиме до 440 °C.
- 3) Лабораторные испытания на стандартных образцах с применением программы фундаментальных параметров.

Результаты измерений приведены в приложении 1.

Выводы по результатам демонстрации:

- 1) Портативный рентгено-флуоресцентный анализатор металлов SciAps X в комплектации X-200 показал отличную сходимость результатов измерения и подходит для определения количественного содержания легирующих элементов в сталях технологического оборудования с температурой поверхности до 460 °C.
- 2) Максимально приближенная геометрия детектор-проба, сверхскоростной детектор, вдвое более мощная трубка по сравнению с другими подобными приборами позволяют точно определять марку и химсостав 90% всех марок за 1 сек, 3-5 секунд на двойном луче таким образом, оператор и прибор минимальное время подвержены влиянию высокой температуры. Анализатор может работать на горячих объектах, установленным непосредственно на измеряемую поверхность без зазора. Конструкция измерительного блока, защитная шторка из стали закрывающая окошко и углеволоконный материал на детекторе позволяет безопасно работать с поверхностями, нагретыми до 460 °C. Встроенная фотокамера удобна для точного позиционирования места измерения.
- 3) Работая по программе Фундаментальных параметров, наиболее подходящей для входного и ремонтного контроля металлов X показал высокоточный анализ химического состава металлов,

сопоставимый с оптико-эмиссионными приборами. Использование эмпирических калибровок может еще более повысить точность анализа.

- 4) По результатам испытаний и на основании письма №AP-5078 от 23.03.2017 «О проверке материального исполнения трубопроводов из легированных сталей» за подписью Вице президента по нефтепереработке и нефтехимии А.А. Романова, рекомендуем к приобретению SciAps X в комплектации X-200 производителя SciAps.

От АО «РНПК »

А.С. Ушаков

А.М. Гражданинов

От «НК «Роснефть»

А.А. Зуйков

От компании «SciAps »

Е.Г. Скорина

Н.Ю. Паппе

Приложение 1. Результаты измерений марок на контролируемых участках технологических трубопроводов при температурном режиме до 450°C .