

Результаты калибровки представлены на рисунке 2. На данном рисунке изображены расчетная (1) и полученная в результате эксперимента (2) зависимости. Из полученных данных следует, что ошибка измерения разности фаз из-за разности длины соединительных коаксиальных кабелей и других помех составляет около 57^0 . При учете ошибки разность между теоретической и полученной экспериментально зависимостями составляет не более 2%. Соответственно, необходимо учитывать данное значение при дальнейших измерениях.

Список использованных источников

1. Жуков С.В., Данилин А.И., Бояркина У.В., Воронцова С.А., Фазовый метод измерения параметров деформационного состояния лопастей несущего винта вертолета // Известия Самарского научного центра Российской академии наук, 2017. Т.19. №6. - с. 188-192.

Жуков Семен Викторович, ассистент кафедры радиотехники. E-mail: svzhukov@ssau.ru.

Ворох Дмитрий Александрович, старший преподаватель кафедры радиотехники. E-mail: voroxda1989@yandex.ru

УДК 620.179.14; 621.3.014.4.

ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ РЕАЛИЗАЦИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СКАНИРУЮЩЕГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ

Д.А. Ворох, А.О. Елизаров, В.С. Федорова
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева», г. Самара

Ключевые слова: вихретоковый преобразователь, математическая модель, микротвердость, глубина проникновения поля, частотное сканирование.

На рисунке 1 приведена структурная схема процесса формирования информационных параметров на различных этапах реализации математической модели сканирующего вихретокового преобразователя микротвердости упрочненных металлических поверхностей (СВТПМ). Как видно из рисунка процесс формирования состоит из двух основных этапов. Символом “I” обозначен первый этап, на котором формируются исходные данные, необходимые для реализации математической модели СВТПМ. На “II” этапе показана реализация математической модели СВТПМ на функциональном уровне. Буквами “А-К” обозначены последовательные этапы, во время которых необходимо выполнить определенные операции

для получения искоемых значений микротвердости на соответствующей глубине. Цифрами от 1 до 14 обозначены этапы методики определения микротвердости с помощью СВТПМ [1].

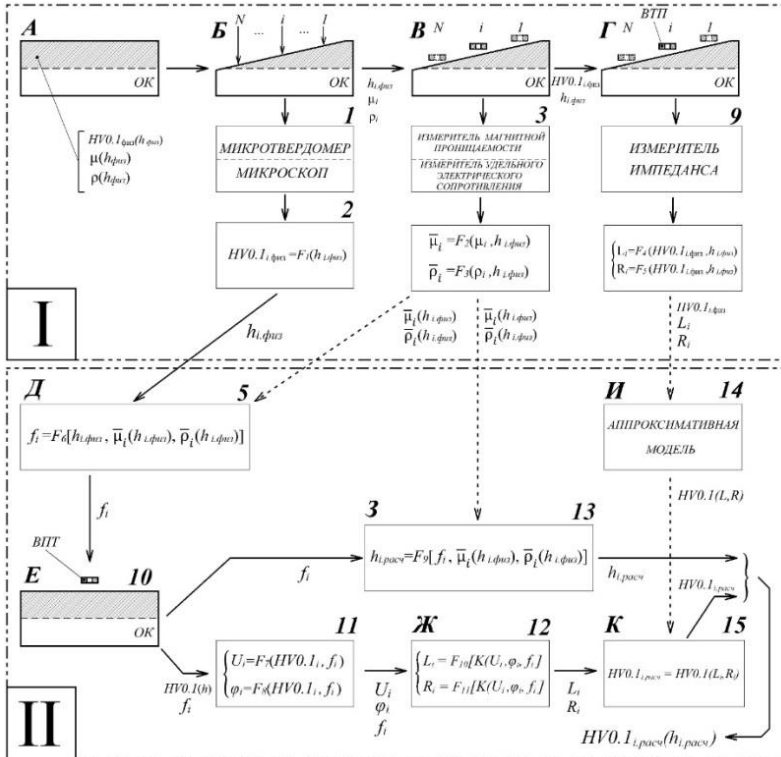


Рисунок 1 – Структурная схема процесса формирования информационных параметров на различных этапах реализации математической модели СВТПМ

Список использованных источников

1. Ворох Д.А. Разработка и исследование математической модели вихретокового преобразователя с частотным сканированием / Д. А. Ворох // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс»: Периодическое научное издание. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. технол. ун-та, 2021. – №4(56). – Т. 10. – С. 102-107.

Ворох Дмитрий Александрович, старший преподаватель кафедры радиотехники. E-mail: fallout2s@yandex.ru.
 Елизаров Антон Олегович, студент группы 6361-110501D, antonelizarovnbox.ru@gmail.com.
 Федорова Виктория Сергеевна, студент группы 6362-110301D, victory163fed@gmail.com.