

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Южанина Максима Владимировича  
«Устройства измерения модуля комплексных сопротивлений двухполюсных электрических цепей с применением синхронных детекторов радиосигналов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Важной эксплуатационной задачей является измерение параметров радиоэлектронного оборудования и оборудования АСУТП в условиях действия электромагнитных помех. Потребность в повышении точность проводимых измерений метрологическим оборудованием обуславливает постоянный поиск новых решений и доработку существующих с целью создания устройств измерений. В этой связи, работа Южанина М.В. является актуальной, поскольку в ней показаны теоретические наработки и практическая реализация полученных решений. В частности,

- выполнено обобщение известного метода нелинейных токов на класс устройств, предназначенных для синхронного детектирования радиосигналов, построенных на полевых транзисторах;
- реализовано и внедлено в работу на предприятии устройство для измерения параметров аккумуляторных батарей.

Материалы диссертации в полной мере опубликованы в российских и иностранных научно-технических изданиях, также они доложены и обсуждены на всероссийских и международных научно-технических конференциях. Многие решения защищены патентами на полезные модели и одно решение патентом на изобретение.

Замечания к автореферату:

- В автореферате не определены типы химических источников тока (ХИТ) для которых разработан способ измерения модуля комплексного сопротивления;
- В автореферате не показан сопоставительный анализ результатов измерения сопротивления ХИТ предложенным методом и действующих требований ГОСТ по определению этого параметра.

Таким образом, диссертационная работа Южанина М.В. является актуальной, отвечает современным требованиям. Работа соответствует требованиям положения о порядке присуждения учёных степеней. Поэтому считаю, что Южанин М.В. достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Начальник отдела технической поддержки и разработки, к.т.н.



А.В. Нисан

Подпись А.В. Нисана удостоверяю

Руководитель направления цифровых производственных технологий



О.А. Гогин