

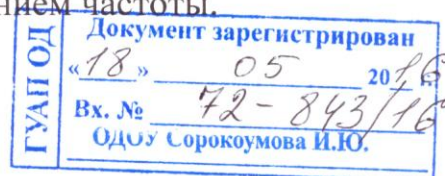
О Т З Ы В

на автореферат диссертации Кравец Елены Валентиновны на тему «Акустоэлектронные устройства обработки сигналов многолучевых эхолокаторов для контроля подводных переходов трубопроводов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Диссертация Кравец Е.В. посвящена разработке акустоэлектронных устройств пространственной обработки сигналов многолучевых гидролокаторов. Актуальность темы исследования связана с необходимостью создания компонентов для приборов контроля, обеспечивающих «площадную» съемку донной поверхности с высокой степенью детализации и надзор за техническим состоянием подводных трубопроводов. Для использования широкополосных сигналов и приемных антенных систем, обеспечивающих увеличение разрешающей способности, необходимо разработать соответствующую элементную базу, обладающую возможностями обработки большого числа пространственных каналов в широкой полосе частот.

Для достижения поставленной цели – увеличения информационной пропускной способности канала обработки, Кравец Е.В. рассмотрела возможные пути улучшения полосовых и пространственных характеристик приборов контроля путем использования акустоэлектронных устройств со специальной конфигурацией преобразователей поверхностных волн и возможности обработки многоканальных приемных антенных решеток.

Основным итогом диссертационной работы считаю предложенные варианты построения широкополосных акустоэлектронных устройств, в которых решены вопросы, связанные с ошибочным определением направлений локации при работе с преобразованием частоты.



Практическая значимость результатов диссертационной работы определяется возможностью использования разработанных решений для пространственной обработки широкополосных сигналов в приборах контроля с высокими требованиями к разрешающей способности.

Вместе с тем нужно отметить, что в содержании автореферата не нашли отражение вопросы цифровой обработки сигналов, имеющей широкое применение в гидроакустических системах и комплексах различного назначения. На страницах 12-13 автореферата в таблице представлены методы исследования, использованные в работе, однако далее представленные методы не упоминаются и не раскрываются.

Замечания носят рекомендательный характер и могут быть учтены автором при подготовке доклада, представляемого к защите. Исходя из представленных в автореферате сведений, диссертация написана на высоком научном уровне, соответствует требованиям ВАК Минобрнауки России, а соискатель Кравец Е.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры конструирования
и производства радиоаппаратуры,
доктор технических наук



Лапшин Э.В.

Подпись Э.В. Лапшина заверяю
Ученый секретарь Ученого Совета ПГУ
к.т.н., доц.



Дорофеева О.С.

Эдуард Владимирович Лапшин

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»
440026, г. Пенза, ул. Красная, 40
Тел: (8412) 56-51-22, e-mail: cnit@pnzgu.ru

12.05.2016г.