



**Открытое акционерное общество
«Научно-исследовательский институт точных приборов»
(ОАО «НИИ ТП»)**

Декабристов ул., владение 51, Москва, 127490
Телекс: 111814207808 RANT, тел. (499) 181 20 12, факс: (499) 204 79 66, (495) 404 91 81, E-mail: info@niitp.ru
ОКПО 11482462, ОГРН 1097746735481, ИНН/КПП 7715784155/771501001

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горбуновой Анастасии Александровны
«Идентификация параметров источников побочных электромагнитных излучений
по измерениям в ближней зоне», представленной на соискание учёной степени
кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том
числе системы и устройства телевидения»

В автореферате диссертации Горбуновой А. А. представлено исследование случайных электромагнитных излучений, сопровождающих работу средств вычислительной техники. С точки зрения защиты информации уровень таких излучений может представлять определенную угрозу для несанкционированного доступа к данным пользователей. В работе описана модель радиотехнического канала утечки информации и способ определения ее параметров в ближней зоне излучения технического средства. На основе данных параметров предложено определять неизвестные уровни информационных составляющих побочного электромагнитного излучения в дальней зоне, что является *актуальной* задачей обеспечения информационной безопасности средств вычислительной техники.

К результатам, подтверждающим *научную новизну* диссертационной работы, относятся:

1. Синтезированная математическая модель формирования информационных электромагнитных излучений средств вычислительной техники;
2. Разработанная процедура идентификации параметров модели плоской излучающей структуры, основанная на вычислении пространственных взаимно-корреляционных спектров сигналов, измеренных в ближней зоне излучения;

3. Предложенный алгоритм локализации эффективных источников информационного электромагнитного излучения средств вычислительной техники в плоскости объекта, основанный на параметрических методах спектрального оценивания;

4. Предложенная в диссертационной работе и реализованная система измерений ЭМИ СВТ в ближней зоне, позволившая провести экспериментальную верификацию предложенной методики расчёта пространственно-частотных характеристик информационных электромагнитных излучений устройства в дальней зоне.

Корректность и достоверность результатов диссертационной работы подтверждена экспериментальными исследованиями, а также внедрением предложенных методов и подходов в Федеральном государственном унитарном предприятии «Научно-производственное предприятие «Гамма» и использованием в отчетах по государственному контракту и хоздоговорным НИР.

Практическая ценность диссертационной работы Горбуновой А.А. состоит в том, что применение разработанных методов исследования электромагнитных излучений технических средств и алгоритмов их обработки позволит существенно сократить временные затраты на проведение измерений и повысить достоверность результатов как на стадии исследования защищенности существующих устройств, так и на стадии разработки и создания образцов защищённой техники.

В работе оценивается выигрыш во времени исследований, проводимых по предлагаемой процедуре, в сравнении с известными оценками. Вместе с экспериментальными исследованиями это дает основание охарактеризовать проведенную работу как законченную с теоретической и практической стороны.

Следует отметить некоторые недостатки, выявленные при прочтении автореферата диссертационной работы Горбуновой А.А.:

1. Содержание автореферата перегружено специальными терминами и понятиями, имеющими косвенное отношение к представленной работе (например, «показатель защищенности технического средства»);

2. представленную классификацию источников излучения без подтверждения статистикой можно считать весьма условной;

3. в работе не объясняется падение выбора на гармонические составляющие излучения для применения алгоритмов пересчета в экспериментах.

Несмотря на отмеченные недостатки, диссертационная работа Горбуновой А.А. представляет собой законченное научное исследование, содержащее решение актуальной задачи в области исследования побочных электромагнитных излучений радиоэлектронной аппаратуры. Содержание диссертации опубликовано в печати и соответствует паспорту специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Диссертационная работа Горбуновой А.А. соответствует требованиям Положения ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения», а соискатель Горбунова А.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заместитель генерального директора ОАО «НИИ ТП»
доктор технических наук, профессор

«24» 09 2014г.



Г.В. Кузьмин