

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Заболоцкого Александра Михайловича «Модели, алгоритмы, методики, технологии и устройства для обеспечения электромагнитной совместимости бортовой радиоэлектронной аппаратуры космического аппарата», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения и 05.12.07 – Антенны, СВЧ-устройства и их технологии.

При проектировании современной бортовой радиоэлектронной аппаратуры (РЭА) космического аппарата (КА) необходимо решать вопросы электромагнитной совместимости (ЭМС). Для их решения активно внедряются новые методики и технологии обеспечения ЭМС и разрабатываются специализированные САПР. Поэтому тема диссертации Заболоцкого А.М., посвященная разработке моделей, алгоритмов, методик, технологий и устройств для обеспечения ЭМС бортовой РЭА КА является актуальной.

К наиболее важным результатам, полученным в диссертационной работе Заболоцкого А.М., можно отнести следующее. Предложены три технологии для обеспечения ЭМС. Разработан ряд помехозащитных устройств оригинальной конструкции. Сформулированы новые условия: прохождения импульса через виток линии задержки без искажений его формы; минимизации модальных искажений; разложения и восстановления импульсного сигнала в многопроводных межсоединениях с неоднородным диэлектрическим заполнением. Получены многорезонансные модели для пассивных компонентов и модели частотной зависимости относительной диэлектрической проницаемости для типовых материалов печатной платы.

Достоверность выводов и научных положений подтверждается тем, что теоретические результаты совпадают с натурными экспериментами. Результаты диссертационной работы опубликованы в зарубежных и

отечественных изданиях и внедрены на предприятия, а также использованы в учебном процессе 3-х университетов.

Замечания по диссертационной работе:

В работе не отмечено, могут ли результаты выполненных исследований и разработок быть использованы для обеспечения ЭМС бортовой РЭА КА, работающей с частотой более 40 ГГц, например, в диапазоне 60-80 ГГц

Между тем, эти замечания не снижают достоинств работы, выполненной на высоком уровне. Считаю, что работа соответствует критериям для докторских диссертаций, установленным «Положением ВАК...», а её автор заслуживает присвоения учёной степени доктора технических наук по указанным специальностям.

Трифанов Иван Васильевич, доктор технических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева», кафедра «Управления качеством и сертификации», заведующий кафедрой.

Адрес: 660037, г. Красноярск, проспект им. газеты Красноярский рабочий, дом 31.

Рабочий телефон: 8 (391) 291-90-94, e-mail: sibgau-uks@mail.ru

Подпись

И. В. Трифанов

Ф.И.О. автора/авторов отзыва

26.09.2016.

заверяю

Секретарь ученого совета

Гончаров А. Е., к.и.н.

