

ОТЗЫВ

на автореферат Литинской Елены Алексеевны «НИЗКОПРОФИЛЬНЫЕ АНТЕННЫЕ РЕШЕТКИ С МЕХАНОЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТИПОМ СКАНИРОВАНИЯ»,

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности «Антенны, СВЧ- устройства и их технологии»

Исследование посвящено важной и актуальной теме – повышению эффективности антенных систем с механоэлектрическим типом сканирования. Исследования механоэлектрического метода сканирования и создание на его основе антенных систем, обладающих малыми массогабаритными показателями и осуществляющих широкоугольное перемещение луча с сохранением направленных характеристик, показало перспективность и эффективность использования данного метода в мобильных спутниковых терминалах.

Как следует из автореферата, соискателем проведен подробный анализ различных антенных систем с электрическим, механическим и механоэлектрическим типом сканирования. На основании проведенного анализа делается вывод, что наиболее перспективными для мобильной спутниковой связи являются антенные системы с механоэлектрическим типом сканирования.

Несомненным достоинством проведенного исследования является разработка и изготовление антенной решетки на основе резонатора Фабри–Перо с механоэлектрическим сканированием. Как утверждает соискателем, характеристики антенной решетки на основе резонатора Фабри–Перо, полученные электродинамическим моделированием, в целом хорошо коррелируются с характеристиками, полученными экспериментальным путем.

Исследование носит чисто практическую направленность и в целом производит хорошее впечатление.

Вместе с тем работа не лишена и недостатков. Так формулировка научной новизны по п.п.1,2 (стр.4 автореферата) представлена слишком в общем виде:

- из п.1 не понятно, как зависят характеристики направленности антенных решеток от геометрических параметров (в чем новизна этих зависимостей);

- в п.2 не указано, какими улучшенными направленными характеристиками обладает предложенная антенна решетка, в чем эти улучшения и как они могут быть обобщены, например, на антенны, работающих в других частотных диапазонах (или такое обобщение невозможно).

На стр.8 приведены формулы для расчета геометрических размеров антенной решетки. Правильнее было бы показать, как эти формулы были получены, являются ли они оригинальным результатом проведенного

исследования или же были взяты из литературы и применены к расчету конкретной антенной решетки.

Однако, по мнению рецензента, представленные замечания и недостатки не умаляют важность и значимость проведенного исследования. Рецензируемая диссертация представляется законченным научным исследованием, имеющим прежде всего практическую направленность, а его автор, Литинская Елена Алексеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии»

Рецензент, д.т.н., профессор
заведующий кафедрой информационных
радиотехнологий учреждения образования
«Белорусский государственный
университет информатики
и радиоэлектроники»



Н.И.Листопад

