

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Бабковой Елены Сергеевны на тему

«Разработка технологии изготовления отражающих поверхностей трансформируемых антенн из металлотрикотажных сетеполотен с увеличенными размерами ячеек»

на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья

Диссертационная работа Бабковой Е.С. представляет значительный научный и практический интерес. Темы работы актуальна, в ней решаются вопросы, связанные с разработкой технологии сверхлегких металлотрикотажных сетеполотен для радиоотражающих поверхностей антенн, предназначенных для работы в широком диапазоне частот.

В работе:

- разработана структура трикотажного сетеполотна позволяющая изменять размеры образующих его ячеек;
- для крупноячеистых сетеполотен разработаны мелкорепортные структуры кромок, обеспечивающие закрытие краевых петель основного полотна и возможности реализации машинного ниточного способа соединения для изготовления радиоотражающей поверхности;
- представлена методика расчета параметров заправки на вязальной машине, исходя из особенностей структуры полотна и числа игл на машине, обеспечивающая получение заготовки радиостражающей поверхности из минимально возможного числа полотен при максимально возможной заправке машины;
- установлено необходимое усилие удельного натяжения, при котором заготовка монтируется на каркас рефлектора, для разработанной структуры сетеполотна составило 6 сН/см;
- при двухосном растяжении полотна определены важнейшие показатели, характеризующие отражающую поверхность рефлектора: масса покрываемой поверхности из разработанного сетематериала составила менее 4,5 кг; поверхностная плотность полотна равна 2,5 г/м²; светопропускная способность имеет значение 98%;

– проведен сравнительного анализа изменения длин сторон условных квадратов, образующих отражающую поверхность, монтируемую на силовой каркас рефлектора, который подтвердил возможность использования плоскостного сетематериала для формирования поверхностей пространственных форм;

– разработана технология ниточного соединения крупноячеистых сетеполотен, выработанных из одиночных молибденовых золоченых нитей диаметром 20 ручным и машинным способом.

Работа имеет научную новизну, практическую значимость. Основные положения обоснованы и достоверны. Логичное и всестороннее изложение автореферата свидетельствует о высокой квалификации соискателя.

Представленная к защите диссертация соответствует всем предъявляемым к кандидатским диссертациям требованиям. Соискатель Бабкова Елена Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья.

Генеральный директор

ООО «ТНН плюс»

Байкова Юлия Анатольевна

121170, г. Москва, ул. Генерала Ермолова, д. 6

Тел: +7(499)-148-6528

Сайт: <http://www.tnna.ru>



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Юлия Ананьевна Байкова'.

06.11.2020