

система «женская фигура - платье» содержит информацию обо всех взаимодействующих элементах – конструкции деталей, показателях свойств материалов, а для ее формального описания необходима количественная характеристика перечисленных элементов. В работе исследованы объемно-пространственные формы традиционных иракских женских платьев, изготовленных из текстильных материалов с разными свойствами, измеренными известными и новыми способами. Для характеристики и параметризации горизонтальных сечений платьев, сгенерированных после оцифровывания систем «фигура-платье», предложена расширенная номенклатура показателей. Изучено влияние показателей свойств текстильных материалов на особенности формообразования системы «фигура-платье».

PARAMETERIZATION OF THREE-DIMENSIONAL SHAPES OF IRAQI WOMEN'S DRESSES

Al Zubeidi A.N., Kuzmichev V.E.

Ivanovo Textile Institute, Russia (153000, Ivanovo, prospect, sheremetevsky, 21) e-mail: alinajim@mail.ru

Iraqi women's dress forms around the figure of a certain typological space, a stable set of attributes which uniquely positions it among the costumes of other nations. Formed system of "woman's figure - Dress" contains information about all the interacting elements - the design details, terms of material properties, and for its formal description of the need for quantitative characterization of these elements. This paper investigated the changes in the three-dimensional shapes of dresses under the influence of different textile materials. New schedule of textile materials indexes for describing and parameterization of dress horizontal cross-sections obtained after scanning the systems "body-dress" was proposed. Textile materials influencing which properties were measured by different devices was shown on the system "body-dress" shaping.

МОДЕЛИРОВАНИЕ СШП-АНТЕНН НА ОСНОВЕ АЛГОРИТМОВ ОПТИМИЗАЦИИ

Абдрахманова Г.И.

ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный авиационный технический университет», Уфа, Россия (450000, г. Уфа, ул. К. Маркса, 12), e-mail: tekasesochka@yandex.ru

В статье рассмотрена задача проектирования СШП-антенн на основе применения генетического алгоритма (ГА) и алгоритма роя частиц (АРЧ). С этой целью изначально предложена Bug-антенна, основанная на двух совмещенных кругах разного диаметра, отстоящих друг от друга на определенном расстоянии. Далее задана целевая минимизируемая функция S11, которая в пределах СШП-диапазона 3,1÷10,6 ГГц должна быть меньше – 15 дБ. Данное условие обеспечивается за счет изменения различных геометрических параметров антенны. В результате получены две модификации Bug1 и Bug2, обеспечивающие стабильные частотные характеристики в пределах указанного диапазона и малые размеры. АРЧ использовал меньшее количество вычислений, и рабочая полоса частот оказалась чуть шире, чем в случае ГА, но размеры антенны при этом оказались больше.

UWB ANTENNAS DESIGN BASED ON OPTIMIZATION ALGORITHMS

Abdrakhmanova G.I.

Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Russia (450000, Ufa, street K. Marx, 12), e-mail: tekasesochka@yandex.ru

UWB antennas development on the basis of genetic algorithm (GA) and particle swarm optimization (PSO) algorithm is described in this paper. New Bug-antenna, consisted of two different diameters circles, spaced at some distance between them, is proposed for this purpose. Then the cost function is defined to be less than -15 dB in the UWB frequency band 3,1÷10,6 GHz. This condition is provided by changing the antenna different geometrical characteristics. As a result two modifications Bug1 and Bug2, that provide stable frequency characteristics within the band, mentioned above, and also small size, were developed. PSO uses less number of calculations and provides the operating frequency band wider, than GA, but in this case the antenna size is bigger.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГРЕССИОННОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ САООРГАНИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ТОРГОВЛИ

Абдуллаев У.А.

ФГБОУ ВПО «Воронежская государственная лесотехническая академия», Воронеж, Россия (394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д. 8), e-mail: abdullaev.ulmas@mail.ru

В статье основное внимание уделено созданию регрессионной модели прогнозирования развития производственных предприятий, занимающихся торговлей, с использованием информационных технологий, на базе самоорганизующихся информационных систем. В статье рассматривается возможность разработки методов и алгоритмов, позволяющих повысить эффективность функционирования самоорганизующейся информационной системы путем прогнозирования и поиска сбора соответствующей информации. Данная статья показывает роль информационных систем в торговых процессах предприятия с использованием метода регрессионного