

Разрабатываемая информационная система (ИС) предназначена для хранения и систематизации данных о функционально-эстетическом зонировании костюма (ФЭЗК), выявления закономерностей с целью прогнозирования тенденций развития ФЭЗК и проектирования модных силуэтных форм и визуальных образов в костюме. В ходе разработки ИС определен принцип структуризации исходной информации: костюм различных силуэтных форм, дополнения к костюму, а также естественно-пропорциональную анатомическую фигуру человека и манекен внутренней формы. ИС спроектирована с учетом возможности многоаспектного анализа взаимосвязей в системе «фигура-костюм».

ИС состоит из базы данных (БД), созданной с помощью СУБД MS Access, и набора взаимодействующих с ней программ. Имеются инструменты для ввода сведений о формообразующих элементах костюма, в том числе данные о проекционном расположении декоративных деталей на фигуре человека, привязки элементов к топографической анатомии тела (например, к проекционным зонам внутренних органов), а также статистической обработки собранных сведений.

Включенная в состав ИС БД предназначена для хранения и последующей обработки информации о ФЭЗК. Схема БД разработана на основании определенных ранее принципов структуризации в соответствии с необходимостью отражать взаимосвязь следующих объектов: костюм, его взаимосвязь с телом человека (плечевая и поясная одежда, головной убор и т.д.), декоративный элемент костюма, привязанный к определенному участку топографической анатомии человека, система проекционных зон на теле человека, к которым осуществляется привязка элементов. База представляет собой систему взаимосвязанных таблиц. Ее структура схематично представлена на рис. 1.

Описание костюма, как объекта данных, включает название, дату создания, название модного дома, имя дизайнера и название коллекции. Эти сведения хранятся в таблице **Suit**. Костюм состоит из элементов, наименования которых содержатся в таблице **Suit_Parts**. К таковым относятся, в частности, головной убор, плечевая и поясная одежда, обувь и т.д. Декоративные элементы привязаны к элементам костюма. Каждому декоративному элементу, внесенному в базу, соответствует запись в таблице **Decor_Elements**. Информация о декоративном элементе как объекте данных включает его название, привязку к определенному элементу костюма, а также сведения о его расположении на теле человека.

Расположение декоративного элемента костюма задается в виде набора граничных многоугольников, накладываемых на проекции типовой фигуры человека. Привязка в настоящее время осуществляется к плоскому изображению. Подобный способ хранения инфор-

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО КОСТЮМА

СООБЩЕНИЕ 1. РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ

ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОДНЫХ ВИЗУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВ В ОДЕЖДЕ

DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM FOR MODERN SUIT AUTOMATED DESIGN

REPORT 1. DATABASE DESIGN FOR DESIGN OF FASHION VISUAL OBJECT

О.Н. Данилова¹, Т.А. Зайцева², А.В. Завертан³ (ВГУЭС)

В статье рассматривается первый этап процесса разработки информационной системы, предназначенной для автоматизации проектирования современного костюма. Рассматривается структура разработанной базы данных.

Ключевые слова: база данных, зонирование костюма, типовая фигура

The article examines the first stage of information system design. The system is oriented to modern suit design automation. Database structure is described.

Keywords: database, suit zoning, standard shape

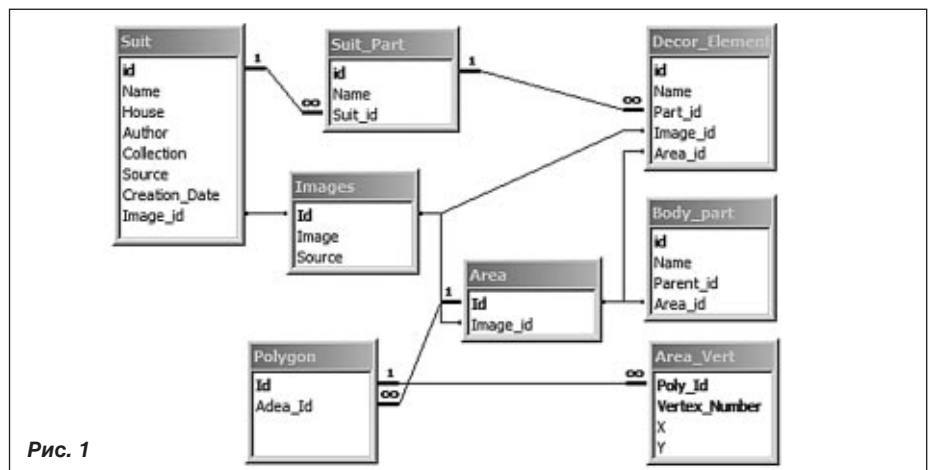


Рис. 1

мации о размещении элемента выбран в силу того, что он, во-первых, позволяет абстрагироваться от конкретного способа зонирования фигуры, сохраняя при этом возможность автоматически определять, каким зонам из указанного набора соответствует элемент. Во-вторых, подобный способ ввода данных в базу достаточно прост и удобен при ручном внесении данных. Это важно, поскольку на данном этапе полностью ав-

томатизировать сбор данных подобного рода не представляется возможным. В то же время, поскольку реализовать подобный механизм ввода средствами MS Access весьма затруднительно, возникла необходимость в разработке соответствующего программного инструмента. Вид окна программы, реализующей ввод данных о типовой фигуре с обозначенными конструктивными уровнями, представлен на рис. 2. Пример окна вво-

¹ Данилова Ольга Николаевна – к.т.н., доцент кафедры сервисных технологий, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС), тел.: (423)240-43-01, e-mail: odanilova@inbox.ru
Danilova Olga – Ph.D. tech., Assistant Professor, Associate Professor of Service Technologies (ST), Vladivostok State University of Economics and Service (VSUES), tel.: (423) 2404103, e-mail: olga.danilova @ vvsu.ru

² Зайцева Татьяна Александровна – доцент кафедры сервисных технологий, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС), тел.: (423)240-43-01, e-mail: zai-tanya@yandex.ru
Zaitseva Tatiana – Assistant Professor of Service Technologies (ST), Vladivostok State University of Economics and Service (VSUES), tel.: (423) 2404103, e-mail: zai-tanya@yandex.ru;

³ Завертан Александр Викторович – ст. преподаватель кафедры математики и моделирования, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС), тел.: (423)240-41-10, e-mail: alex_zavertan@mail.ru
Zavertan Alexander – The lecturer of Mathematics and Modeling (MM), Vladivostok State University of Economics and Service (VSUES), tel.: (423) 2404110, e-mail: alex_zavertan@mail.ru.

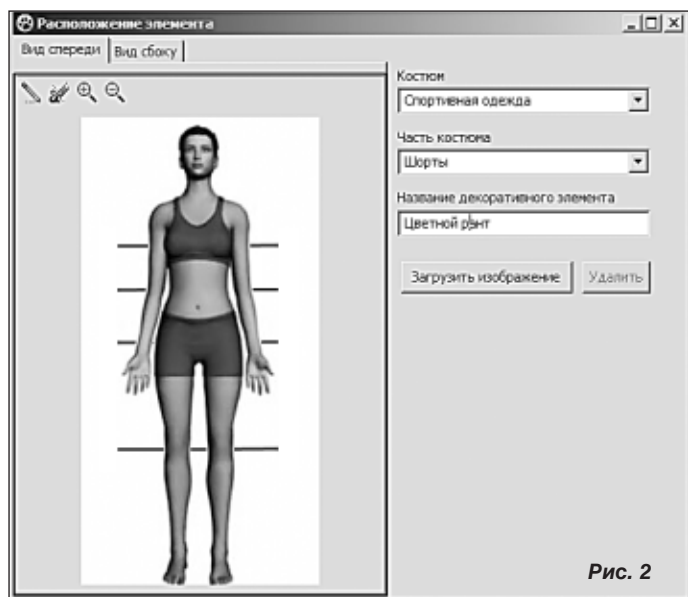


Рис. 2

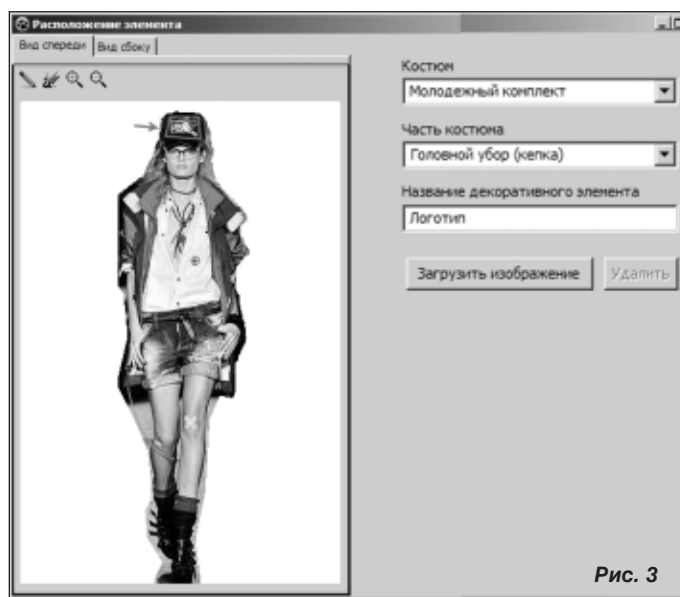


Рис. 3

да с внесенными данными о модной модели с представлен на рис. 3.

Таблицы **Area Vert**, **Polygon**, **Area** служат для хранения данных о размещении областей привязки на рисунках. Первая содержит координаты вершин полигонов, вторая предназначена для автоматической генерации уникального числового ключа для каждого полигона и привязки его к соответствующей области. Область представляет собой набор из одного или нескольких многоугольников, привязанных к фоновому рисунку. В качестве последнего могут быть использованы как используемые системой типовые силуэты тела, так и фотографии готовых костюмов. Для обеспечения этой возможности все наборы изображений, с которыми работает система, включая силуэты и фотографии, объединены в таблицу **Images**.

Для хранения информации о выделенных зонах используется таблица **Body part**. Каждая зона имеет название и может быть связана с соответствующей ей областью на фоновом рисунке-силуэте, что позволяет сопоставлять

местоположения элементов и зон. Отметим, что в данной реализации системы сопоставление возможно только в тех случаях, когда анализируемые области привязаны к одному фоновому изображению. Каждую зону можно включить в охватывающую ее зону более высокого порядка (например, тело человека – правая рука – локтевой сустав правой руки), что позволяет выстраивать иерархические системы зонирования. В качестве типовых систем зонирования можно назвать систему конструктивных уровней фигуры, выделение отдельных частей тела, систему проекций внутренних органов на кожную поверхность тела человека.

В число реализованных на данный момент функций системы входят:

- организация и хранение данных об элементах костюма и различных силуэтных формах,
- возможность определения пользователем системы зонирования,
- идентификация принадлежности декоративного элемента к заданной системе зонирования.

Основным направлением следующего этапа развития ИС является создание удобного инструмента для проектирования костюма с использованием хранящегося в БД набора функциональных и декоративных элементов, конкретизация параметров формы костюма в соответствии с модным эстетическим идеалом [1, с. 31]. Также предполагается реализовать инструментарий, применимый для автоматизации методик прогнозирования [2, с. 345 – 358]. В перспективе планируется перейти от работы с плоскими силуэтами к 3D-модели человека с регулируемыми пропорциями.

Список литературы:

1. Кузьмичев В.Е. *Художественно-конструктивный анализ и проектирование системы «фигура-одежда»* / Е.В. Кузьмичев, В.И. Ахмедулова, Л.П. Юдина. - Иваново: ИГТА, 2010. - 300 с.
2. Петушкова Г.И. *Проектирование костюма* / Г.И. Петушкова. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 416 с.

名機

ЯПОНИЯ ИЗ ПЕРВЫХ РУК

MEIKI

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШВЕЙНЫЕ МАШИНЫ
и ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ JUKI

ООО "ТК МЕЙКИ"

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР JUKI
в России

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР

тел.: (495) 925-6500 - оборудование
(495) 797-1064 - запасные
части

e-mail: info@juki.su, www.juki.su

