

РАЗРАБОТКА ЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Д.К. ПАНКЕВИЧ, Р.Н. ФИЛИМОНЕНКОВА

The logical model of a database is developed for the automated design of technological process of production of garments. Application of the specified model for design of a database management system will allow to increase efficiency and quality of process of design of technological streams, will provide compatibility and universality of the databases used at a stage of design-technology preparation of production

Ключевые слова: база данных, логическая модель, граф процесса, подготовка производства

В современных условиях функционирования швейных предприятий важную роль приобретает оперативность и высокое качество процесса проектирования технологических потоков. Для обеспечения высоких темпов разработки и освоения изделий в массовом производстве развитие систем автоматизированного проектирования одежды должно идти по пути интеллектуализации, связанной со снижением фактора субъективности при принятии проектных решений, и интеграции, степень которой обеспечивает универсальность структурирования информации и совместимость специализированных баз данных

Для обеспечения совместимости данных предлагается структурировать информацию о технологии изготовления швейных изделий на основе данных об их конструкции, без дробления технологического процесса на узлы, исходя из закономерностей сборки изделия определенного вида.

В ходе работы достигнуты следующие результаты: разработана структурная схема связей проектируемой базы данных с единым пространством информационной среды конструкторско-технологической подготовки производства (КТПП) швейных изделий; на основе теории представления знаний выбран метод, характерный для швейного производства, на базе которого разработана внешняя модель предметной области базы данных для автоматизированного проектирования технологического процесса изготовления швейных изделий (ТПШИ). С учетом критериев проектирования реляционных баз данных выбрана методика проектирования, в соответствии с которой осуществлено проектирование концептуальной и логической модели базы данных, и предложен алгоритм автоматизированного проектирования ТПШИ. Выполнено физическое проектирование фрагмента базы данных, позволяющей в автоматическом режиме получать на экране компьютера граф технологического процесса изготовления изделия, совмещенный с графиком Гантта, на основании данных о составе деталей модели изделия и способов их соединения.

Внедрение базы данных, реализованной с применением разработанной логической схемы, повысит уровень интеграции информационного пространства на этапе КТПП швейных изделий, снизит влияние субъективного фактора при принятии технологических решений за счет структурирования данных в предложенной форме, позволит снизить затраты времени на проектирование ТПШИ, создаст предпосылки автоматизации проектирования и анализа технологических схем.

Представление технологического процесса изготовления швейного изделия в виде графа ТПШИ, совмещенного с графиком Гантта, открывает возможности для эффективного управления швейным потоком. А связь с прикладной программой по учету выработки и устройством вывода графа на экран, установленный в швейном потоке, обеспечит технологу швейного цеха мощный инструмент оперативного реагирования на различные производственные ситуации.

© УО «ВГТУ»

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ОСНОВОВЯЗАННОГО ТРИКОТАЖА ИЗ МОНОНИТЕЙ

Ю.М. ПИНСКАЯ, А.В. ЧАРКОВСКИЙ

This work is dedicated to the expansion of the bank's image warp knitted structure by application of modern technology and computer-technology

Ключевые слова: трикотаж, основовязанные переплетения, визуальный анализ, структура трикотажа

1. ВВЕДЕНИЕ

Для получения достоверной информации о строении трикотажа, его сырьевом составе, возможном способе получения выполняется анализ трикотажа результаты которого используются в научных исследованиях, практике, а также в учебном процессе.

2. ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЙ

Цель работы – разработка и применение метода визуального анализа структуры трикотажа основовязанных переплетений с использованием компьютерных технологий.