

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ РАСКРОЯ ДЕТАЛЕЙ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Целью работы является разработка метода, позволяющего создавать раскладки в автоматическом режиме более эффективные, чем в ручном режиме или ускорить создание раскладки в ручном режиме.

Самым большим достижением в системе автоматизированной подготовки раскроя, на данный момент, считается копирование алгоритма схемы раскладки одного размера на другой размер, этой же раскладки. Это позволяет, разложив первую раскладку за 2 часа, последующие раскладывать в течение 15 минут. Система автоматизированной подготовки раскроя использует метод перебора, что вызывает такие недостатки как низкое быстродействие при решении задач большой размерности и отсутствии гарантии оптимальности раскладки. Поэтому для решения заданной задачи использованы точные методы. В качестве основы для разработки математической модели составления оптимальной раскладки использована секционная технология размещения деталей. Разработана математическая модель в виде целочисленной задачи линейного программирования. В качестве базового алгоритма оптимизации целочисленной задачи был использован 2-й алгоритм Гомори.

Это позволило получать однозначное решение в целых числах. Результаты представлены в виде программы оптимизации на ЭВМ. Создание предварительной раскладки с использованием данной программы позволяет сократить время на раскладку в ручном режиме как минимум в два раза.

Литература

Отчет по НИР ГБ №268 «Разработка теоретических и практических основ нормирования расхода материала в швейно-трикотажном производстве» - Витебск.: 1999г. -73ст.

УДК 378

*студ. Фрумкин К.А.
асс. Ринейский К.Н. (ВГТУ)*

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ ЧАСТИ УО

В настоящее время, одной из самых распространенных и при этом наиболее трудно решаемых задач в учреждениях образования (УО), является автоматизация составления расписания аудиторных занятий.

Основными функциями выполняемыми, данным типом программ, являются:

- автоматическое составление графика работы преподавателей,
- расписания занятий студентов,
- распределение ресурсов (аудиторий) учебного заведения и т.д.

Для решения данной задачи используется ЭВМ с соответствующим программным обеспечением, выполняющим вышеперечисленные функции. Формат хранения данных – база данных Paradox, среда программирования – Delphi. В структуре базы данных реализованы следующие таблицы (массивы данных) – перечень факультетов, кафедр, список преподавателей по кафедрам, аудиторный фонд, перечень изучаемых дисциплин, список специальностей с разбивкой на учебные группы по курсам и разбивкой на подгруппы для проведения лабораторных занятий, учебный план для каждой группы, таблицы учитывающие индивидуальные требования преподавателей и студентов, ранее составленные расписания занятий.