

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе рассмотрены теоретические и выполнены программные разработки по реализации Интеллектуальной информационной системы «Конфекционер» в рамках ИСАПРО с целью повышения эффективности выбора проектных решений. По итогам работы сделаны следующие выводы:

Установлено, что главными направлениями совершенствования систем автоматизированного проектирования являются их внутренняя интеракция и последующая интеллектуализация, позволяющие организовать процесс проектирования в единой информационной среде и получать эффективные проектные решения на качественно новом уровне. Показана целесообразность заимствования и развития указанных направлений для решения актуальных задач швейной отрасли, связанных с автоматизацией подбора материалов в пакет изделия и комплексным учетом свойств материалов на этапах его проектирования.

Разработан концептуальный подход к организации интегрированной САПР одежды с учетом расширения ее структурного состава за счет введения новой подсистемы «Конфекционер» и экспертной системы «Материаловед», в комплексе образующих Интеллектуальную информационную систему «Конфекционер». Предложена математическая модель интегрированной САПР одежды, отражающая ее структуру и основные принципы организации.

Создана концептуальная модель ИСАПРО, которая представляет состояние системы в рамках предлагаемой концепции, перспективных направлений развития и используемых технологий. Определен элементный состав каждой из подсистем, состоящий из модулей и баз данных. В соответствии с функциональными задачами элементов ИСАПРО выявлены их внутренние и внешние информационные взаимосвязи, на основании чего составлена соответствующая схема.

На основе анализа информационно-логических связей между этапами существующего процесса подбора материалов для проектируемого изделия и сформированного структурного состава предложена структурно-

информационная модель процесса функционирования подсистемы «Конфекционер».

Создано информационное обеспечение экспертной системы «Материаловед» на основе онтологического подхода. С использованием программного инструментального средства [Protege](#)-2000 составлена онтология предметной области «Материаловедение швейного производства», в основе своей формирующая базу знаний проектируемой экспертной системы.

Проведено исследование вопроса о характере влияния свойств материалов на принятие решений при автоматизированном процессе проектирования одежды, по результатам которого разработана структурная схема взаимосвязей между этапами АПП одежды и свойствами материалов, влияющих на эти этапы. Выявлено, что в современных САПРО реализован учет лишь 27% свойств материалов на 13 этапах проектирования из 37 предлагаемых. Автоматизирован процесс комплексного учета свойств материалов на этапах проектирования одежды, на основании чего произведена модификация АПП одежды.

Разработан алгоритм функционирования подсистемы «Конфекционер», на основе которого реализован исследовательский прототип Интеллектуальной информационной системы «Конфекционер» в рамках ИСАПРО, доказана жизнеспособность подхода, выбранного для решения поставленных в работе задач.