

УДК 677.01

## **К ВОПРОСУ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕСС ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОДЕЖДЫ**

О.А. ДРЕМЛЮГА

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса  
Научный руководитель – д.т.н., проф. каф. СМ И.А. Шеромова  
Научный консультант – к.т.н., м.н.с. МКНИЦ А.В. Новикова

Современные тенденции развития швейной промышленности определяют необходимость постоянного использования новейших средств вычислительной техники в процессе проектирования одежды. В условиях современного производства уже недостаточно использовать только системы автоматизированного проектирования одежды; возникает необходимость полного автоматизированного учета технологических процессов на всех стадиях жизненного цикла швейных изделий.

Анализ современных подходов к проектированию сложных объектов, к которым в том числе относятся швейные изделия, позволил установить перспективность внедрения новых информационных технологий, основанных на развитии принципов системного подхода. Одним из таких принципиально новых и прогрессивных направлений являются CALS-технологии (Continuous Acquisition and Life Cycle Support – непрерывная информационная поддержка жизненного цикла изделия или продукта).

Суть CALS-технологий сводится к созданию интегрированной информационной среды, представляющей собой взаимодействующее хранилище данных, функционирующее в сетевой компьютерной системе предприятия, и охватывающее все подразделения, связанные с жизненным циклом продукции. Основная цель интегрированной информационной среды - обеспечение непрерывного обмена данными между заказчиком, производителями и потребителями, а также повышение эффективности управления, сокращение бумажного документооборота и расходов, относящихся к нему.

При создании интегрированной информационной среды широко применяют методы информационного моделирования, в частности для разработки набора проблемно-ориентированных моделей, соответствующих основным этапам жизненного цикла продукции,

которые будут взаимодействовать в едином сетевом пространстве между собой и базами данных об изделии и предприятии.

Не смотря на активную работу соответствующих министерств и ведомств РФ по созданию подходящих условий для внедрения CALS-технологий в промышленность, на сегодняшний день Россия отстает от ведущих промышленно развитых стран, где CALS-технологии применяются достаточно долгое время. Однако работы в этой области продолжаются и уже имеются предпосылки к их внедрению и в швейной отрасли: автоматизированы многие технологические процессы швейного производства; известны базы данных, позволяющие принимать обоснованные проектные и управленческие решения и т.д. При этом остаются нерешенными ряд вопросов, связанных с недостаточной интеграцией процессов и отсутствием некоторых информационных моделей продукта на самых сложноорганизованных этапах жизненного цикла швейных изделий, таких как конструкторско-технологическая подготовка производства.

Для решения поставленных задач первоначально была разработана структурная модель жизненного цикла одежды, которая позволила проанализировать общую структуру его этапов от момента выявления потребностей общества в данной продукции, до момента удовлетворения этих потребностей и ее утилизации.

Для проведения полного анализа информационно-логического взаимодействия процессов жизненного цикла одежды была разработана детальная структура его этапов, определяющая виды и сущность выполняемых работ, а также устанавливающая направления движения информационных потоков между проектно-производственными операциями.

Кроме того, в рамках реализации стратегии CALS, был разработан алгоритм формирования информационных объектов в подсистемах жизненного цикла одежды, которые, в свою очередь, формируют информационные объекты общей базы данных об изделии. Данная работа позволила разработать структурно-информационную модель конструкторско-технологической подготовки производства одежды и сформировать структуру общей базы данных об изделии интегрированной информационной среды.

Таким образом, данная работа создает предпосылки для комплексной информатизации и автоматизации процесса проектирования одежды с применением принципов CALS-технологии, что является необходимой составной частью поэтапного решения задачи по их внедрению в швейную отрасль.