

### ТҰЖЫРЫМ

Мақалада замануи киімдерді тарихи костюм түрінде көркемді – декоративті безендірудің сұрағы талқыланған. Қазақша

және орысша текстильдегі декордың жалпы техника анализы көрсетілген. Қазіргі сәнге сай киімнің жинағын жасауда қолданылған техникаларға кепілдеме берілген.

УДК 687.016

## ПОСТРОЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ МЕТАЛЛУРГОВ

ЖИЛИСБАЕВА Р.О., д.т.н.

*Из наиболее распространенных методов для решения слабо формализованных задач по автоматизированному проектированию конструкторско-технологических процессов при производстве специальной одежды необходимо разработать три модели проектирования задач: структурную, информационную и функциональную. Совокупность указанных моделей позволяет наиболее полно описать характер решения любой технологической задачи.*

Важное место среди составных частей технологической подготовки швейного производства занимает моделирование и выбор оптимального варианта проектного решения. Осуществляемая в настоящее время «вручную» данная работа требует большого количества исполнителей, высокой их квалификации и значительных затрат времени.

Технологический процесс в швейной отрасли как система, вопросы его анализа и синтеза, функционирования в рамках производственного процесса, как внешней среды, являются наиболее неизученной областью. Современное состояние науки и техники,

опыт работы в других отраслях промышленности по решению вопросов совершенствования проектирования в области легкой промышленности с использованием новейших информационно-технологических программ дало возможность решения данной проблемы.

Основная задача данного подраздела - сформировать информационную модель и алгоритм решения на основе базы данных комплексов характеристик проектной ситуации при проектировании специальной одежды металлургов.

Из наиболее распространенных методов для решения слабо формализованных задач, какими являются задачи по автоматизированному проектированию конструкторско-технологических процессов при производстве специальной одежды, можно предложить следующее. Необходимо разработать три модели проектирования задач: структурную, информационную и функциональную. Совокупность указанных моделей позволяет наиболее полно описать характер решения любой технологической задачи [1].

Структурная модель процесса решения задачи должна отражать пошаговый алгоритм необходимых действий для получения конечных целей разработки. При обосновании темы разработки формулируется стратегия решения и основной круг подзадач. Указанные подзадачи при определенной последовательности их выполнения и составляют в укрупненном виде структуру решения задачи в целом.

Информационная модель - это отражение исследования части реального мира в виде информации. Для построения информационной модели необходимо пройти ряд стадий. Процесс, проводимый от "объекта познания" до "формальной конструкции", носит название "формализация", а обратный процесс - "интерпретация" - чаще всего используется в познании мира и обучении. В основе информационного моделирования лежат три основных постулата: все состоит из элементов; элементы имеют свойства; элементы связаны между собой отношениями. Объект, к которому применимы эти постулаты, может быть представлен информационной моделью. Для случая построения только информационной модели процесса приводится весь состав перерабатываемой в задаче информации, и указывается связь между ее элементами [2]. Данный процесс представляет определенные сложности с точки зрения построения схем взаимосвязи элементов информации и требует дополнительной подготовки к его выполнению.

Поэтому предлагается строить структурно-информационную модель процесса, а детализацию действий над элементами информации рассматривать в функциональной модели процесса решения задачи. Построение функциональной модели целе-



#### ЛИТЕРАТУРА

1. Куликовский А.Ф., Мотов В.В. Теоретические основы информационных процессов. — М.: Высшая школа, 1987. - 248с.

2. Бусленко Н.П. Моделирование сложных систем. — М.: Наука, 1978.- 400 с.

#### ТҰЖЫРЫМ

Арнайы киімді дайындауда технологиялық-құ-

растыру процестерін автоматтандыру жобасы бойынша әлсіз формалитті есептерді шешу үшін кең таралған әдістер арқылы есептерді жобалаудың үш моделін шығару қажет: құрылымдық, ақпараттық және функционалдық. Көрсетілген моделдердің бірігуі кез келген технологиялық есептердің шешуін толығымен сипаттауға мүмкіндік береді.

#### RESUME

From the more widespread methods on the automated designing of konstruktorsko-technological processes for manufacture of special clothes it is necessary to develop three models of designing of problems for the decision of poorly formalized problems: structural, information and functional. Set of the specified models allows to describe most full character of the decision of any technological problem.

УДК 687:577.4

## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЭКСПЕРТНО-РАСЧЕТНОЙ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ ПРИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

ОМАРБЕКОВА М.Т., к.т.н.

Таразский государственный университет им. М.Х. Дулати, г. Тараз

*На основе системного анализа разработаны основные принципы экспертно-расчетной оценки экологической обстановки функционирования предприятий легкой промышленности в режиме реального времени. Составлена структурно-функциональная схема программной части экспертно-расчетной оценки текущей экологической обстановки. Программная часть экспертно-расчетной оценки состоит из восьми модулей, и часть ее реализована в среде Windows 2000/NT.*

**Д**ля оперативной оценки ожидаемых технико-экологических и эколого-экономических последствий выбросов, сбросов и отходов производства необходима обширная информация о виде расходов, технологическом процессе, оборудовании, о количестве и химическом составе вредных веществ, выброшенных, сброшенных и отведенных в окружающую среду, характеристиках выброса, сброса (скорость истечения, расхода, длительность и др.), характеристиках атмосферных условий и т.д. [1, 2].

В работе рассматриваются основные принципы создания специализированной программно-аппаратной системы, предназначенной для информационного и методического обеспечения оценки текущей экологической обстановки в масштабе реального времени в швейном производстве. Полученную информацию в последующем можно использовать для управ-

ления, прогнозирования экологической ситуации на объекте, а также для принятия природоохранных мер.

Принципы реализации и структурно-функциональная схема программной части экспертно-расчетной оценки текущей экологической обстановки швейной фабрики изображена на рисунке 1.

Структура информационных потоков должна задаваться действующими нормативными документами РК по охране окружающей среды и регламентами технологических процессов, а их характеристики определяться условиями и динамикой протекания процессов производства. По результатам изучения информационных потоков должны строиться математические модели управления и прогнозирования экологической обстановки на объекте в масштабе реального времени. С помощью полученных моделей рассчитывается динамика протекания процессов, оцениваются их последствия, а также условия и степень вмешательства того или иного природоохранного процесса.

Для принятия решения экологического характера центр управления должен иметь программно-аппаратную систему [3, 4, 5, 6]. В задачи программно-аппаратной системы входит сбор и обработка исходных данных для оценки, управления и прогноза экологической ситуации, а также информационная поддержка принятия решений оперативными службами.

Программно-аппаратная система, реализующая на практике вышеизложенные меро-