

УДК 687.02:658.011.54/56

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ  
ПРОЕКТИРОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ШВЕЙНЫХ ЦЕХОВ**

**PROSPECTS OF APPLICATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES AT DESIGNING OF  
TECHNOLOGICAL PROCESSES OF SEWING SHOPS**

*Л.М. ЧОНГАРСКАЯ, Н.Н. ИВАНОВА*  
*L.M. CHONHARSKAYA, N.N. IVANOVA*

**(Витебский государственный технологический университет, Беларусь)**  
**(Vitebsk State Technological University)**

E-mail: vstu@vitebsk.by

*Практическое применение информационных технологий при проектировании технологических потоков швейных цехов. Оптимизация загрузки рабочих в потоках.*

*Practical application of information technologies at designing of technological streams of sewing shops. Optimisation of loading of workers in streams.*

**Ключевые слова:** проектирование потоков, швейное производство, автоматизация процессов, эффективность, информационные технологии

**Key words:** Designing of streams, sewing manufacture, automation of processes, efficiency, information technologies

Одним из основных направлений повышения эффективности функционирования предприятий легкой промышленности, является совершенствование технологической подготовки производства и создание предпосылок экономии материальных и трудовых ресурсов.

Использование при проектировании технологических процессов швейных цехов современных компьютерных технологий дает значительный экономический эффект, поэтому является одним из важнейших направлений развития научно-технической деятельности.

Внедрение интегрированных систем автоматизации управления технологическими процессами выводит швейное предприятие на более высокий уровень организации производства и открывает дополнительные возможности для рентабельной их деятельности.

Используемые в швейной отрасли специализированные программы позволяют выделить решаемые с их помощью группы задач:

- расчеты, выполняемые на этапе подготовки производства;
- проектирование швейных изделий;
- проектирование технологических потоков;
- учет и анализ результатов производства.

Для решения задач первой группы созданы программы, позволяющие в автоматизированном режиме выполнить рациональную компоновку размеров и ростов изделий для многокомплектных раскладок, нормирование расхода материалов, формирование графиков раскроя материалов и запуска новых моделей в швейные потоки, безостатковый расчет кусков для рационального использования материала.

Группа задач по проектированию изделия включает этапы эскизного, конструкторского и технологического проектирования, каждый из которых представлен целым рядом подзадач, последовательно решаемых по аналогии с ручным проектированием.

Проектирование потоков по изготовлению швейных изделий выполняют с помощью программ по формированию организационно-технологических операций в одномодельных или многомодельных потоках. В этих программах выделяют подзадачи по определению рационального количества рабочих и по расчету технико-экономических показателей потока.

Понятие процесса проектирования швейных потоков включает в себя совокупность последовательных действий с целью создания нового объекта, предназначенного для выполнения заранее заданных функций.

Исходной информацией для проектирования потоков является технологический процесс изготовления швейных изделий, который представляет собой конечное множество технологических операций, взаимосвязанных определенным образом.

При проектировании швейных потоков технологические связи операций по изготовлению изделия преобразуются в организационно-технологические, а затем в транспортно-технологические.

В связи с этим процесс проектирования швейных потоков рассматривается как совокупность последовательных преобразований технологических связей во временном и пространственном аспектах.

Технологический процесс изготовления швейных изделий в поточном производстве осуществляется во времени и пространстве, поэтому необходимо решить две задачи:

- проектирование организационно-технологического решения потока – организация трудового процесса во времени;
- проектирование транспортно-технологического решения потока – организация трудового процесса в пространстве.

В результате решения первой задачи – операции процесса изготовления швейного изделия распределяются между исполнителями согласно условиям комплектования, формируя организационные операции, которые являются основным элементом трудового процесса.

В результате решения второй задачи – определяется способ перемещения полуфабрикатов и готовых изделий между исполнителями в потоке и планировочное решение структурных элементов потока.

Таким образом, решение проблемы автоматизации проектирования потоков швейных цехов, является результативным способом повышения производительности и эффективности работ на всех стадиях технологической подготовки моделей к запуску в производство и оперативной подготовки производства к запуску новых моделей.