

УДК 685.3.

## КЛАССИФИКАЦИЯ СИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ НИЗА ОБУВИ

*Пазилова Д.З., Ибрагимов А.Т., Максудова У.М., Рафиков А.И.,  
Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности,  
г. Ташкент, Узбекистан*

Значение классификации синтетических материалов для низа обуви представляет большой практический интерес, особенно в плане развития для их дальнейшего использования. Отсутствие единой классификации синтетических материалов не только затрудняет эффективное использование полимеров для низа обуви, но в ряде случаев приводит к применению таких материалов, которые по износостойчивости резко отличаются от других деталей обуви. В качестве примера можно привести обувь с верхом из текстиля и низом из транспортной или кожеподобной резины. Срок службы материала низа обуви в 5-10 раз превосходит срок службы текстильного верха.

Установление классификации синтетических материалов для низа обуви затруднено в основном следующими причинами:

- широким ассортиментом исходного сырья и материалов, которые оказывают существенное влияние на свойства готового продукта;
- наличием разнообразных методов крепления низа к верху обуви;
- более широким применением синтетических материалов для низа обуви по сравнению с натуральной кожей.

В основу создания единой классификации синтетических материалов для низа обуви должны быть, по-видимому, положены особенности изготовления этих материалов, требования технологии обуви, обеспечение высокого качества деталей низа и специфические условия их эксплуатации.

Синтетические материалы для низа обуви можно классифицировать следующим образом:

а) по ассортименту используемых в обуви деталей: пластины, формованные подошвы и каблуки (в том числе профилированные), накладки, полукаблуки, подметки и набойки. Используемые для их изготовления полимерные материалы и изделия на их основе могут быть прозрачными и окрашенными различных цветов и оттенков, кроме того, иметь пористой и монолитной структуры, а также многослойные и составные;

б) по методам крепления к верху обуви: клеевые, рантово-прошивные, гвоздевые, клее-прошивные, клее-гвоздевые и др. Также сюда относятся резины, получаемые методами горячей и котловой вулканизации;

в) являясь главным свойствам по условиям эксплуатации синтетические материалы могут быть: обычные, жиро-, огне-, бензо-, тропико-, кислото-, щелочно-, термо-, огне-, озono-, масло-, раздиरो-стойкие, противоскользкие и т.д. В большинстве случаев в материале может быть сочетание ряда свойств.

В зависимости от метода крепления низа к верху обуви и условий эксплуатации обуви к синтетическим подошвенным материалам предъявляются особые требования.

Создание эффективных рецептур синтетических материалов для низа обуви, сочетающих комплекс свойств, удовлетворяющих одновременно многим требованиям обувной технологии и условиям эксплуатации обуви с учетом рационального и вторичного использования сырья, дальнейшие расширения по применению и переработку отходов представляет актуальной задачи промышленности.

Различные климатические и эксплуатационные условия носки обуви с низом из синтетических материалов в основном определяют целый комплекс требований, которые направлены не только на сохранение более длительного времени пользования, долгой срок служб в эксплуатации, но и для создания нормального условия удобства ходьбы.

Для полной оценки качества синтетических материалов для низа обуви должны быть определены следующие их свойства: предел прочности, относительное и остаточное удлинения при разрыве, плотность, твердость, эластичность и кожелюбность, стойкость к влиянию разного рода радиационно-тепловых воздействий и агрессивных сред, такими как морозо-, -термо-, -свето-, -бензо-, -масло-, -огне- и озоностойкость, газо и водонепроницаемость, тепло- и электропроводность, сопротивление истиранию, старению, многократным деформациям (изгибам), раздиранию, усадке после вулканизации и в процессе длительного хранения, а также прочность крепления к различным материалам.

Кроме лабораторных определений свойств синтетических материалов для низа обуви, проводятся специальные опытные носки обуви с деталями низа из синтетических материалов. Полученные данные увязываются с лабораторными исследованиями.

Естественно, что все указанные свойства материалов определяются с учетом назначения обуви и характеризуются основными показателями в каждом отдельном случае.

Ценные физико-химические, механические и эксплуатационные свойства легких пористых резин способствовали широкому их применению для низа обуви, эксплуатируемой в различные периоды времени года.

Свойства полимерных синтетических материалов наряду с другими факторами определяются в конечном итоге их макроструктурой, выявление которой представляет большой не только теоретический, но и практический интерес. Как показал массовый опыт применения синтетических материалов для низа обуви в странах СНГ и за рубежом, лучшими видами являются материалы, имеющие пористую структуру. Наличие такой структуры у подошвенных материалов придает им положительные свойства по сравнению с материалами монолитной структуры.

При разработке новых рецептур синтетических материалов для низа обуви необходимо при выборе отдельных компонентов смеси учитывать их свойства, рациональное использование полученных материалов

при действующих на обувных предприятиях технологии и оборудовании, обеспечение высоких технико-экономических показателей производства подошв, каблучков и других деталей обуви.

УДК687.016:658.011.56

**БАЗА ДАННЫХ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**Панкевич Д.К., асс., Филимонова Р.Н., доц.,  
УО «Витебский государственный технологический университет»,  
г. Витебск, Республика Беларусь**

В современных условиях функционирования швейных предприятий важную роль приобретает оперативность и высокое качество процесса проектирования технологических потоков. Это возможно на основе широкого применения информационных технологий, совершенствования процесса обмена данными, совместимости специализированных автоматизированных систем.

Практика работы швейных предприятий показывает, что конструкторско-технологическая подготовка производства (КТПП) является одним из наиболее важных этапов формирования качества и себестоимости изделий. Одним из наиболее проблемных этапов КТПП, где конструкторская и технологическая информация связаны особенно тесно, является проектирование технологического процесса изготовления швейных изделий (ТПШИ). Поэтому одним из направлений совершенствования процесса проектирования технологических потоков является интеграция КТПП с решением задачи автоматизированного проектирования технологических процессов.

Основой единого информационного пространства при решении данной задачи является интегрированная база данных (БД), обеспечивающая оперативный отклик всех составляющих её частей на изменения данных, возникающие в процессе КТПП. Она представляет собой адекватную технологическому процессу модель, описывающую функцию, структуру, и характеристики ТПШИ на всех уровнях его расчленения и позволяющую переходить от сведений об изделии к информации о способах его обработки.

Ранее сообщалось о разработке концептуальной и логической схемы базы данных для автоматизированного построения графа ТПШИ [1]. Продолжением этой работы стало физическое проектирование базы данных. На рисунке 1 представлен внешний вид диалогового окна для ввода данных о технологических операциях с разбивкой по блокам. Разбивка по блокам может производиться после введения информации об операциях по обработке деталей или на этапе первоначального ввода данных. Первый способ используется при адаптации данных, импортированных из других баз, второй способ более удобен в работе «с нуля». На рисунке 2 представлен внешний вид диалогового окна для ввода данных о технологических операциях с разбивкой по требуемым деталям. Такая форма ввода данных в базу нужна для того, чтобы после создания модели путём набора соответствующих деталей автоматически был произведен выбор операций по обработке этих деталей заданным образом и построен граф технологического процесса, совмещенный с графиком Ганта, созданной модели.

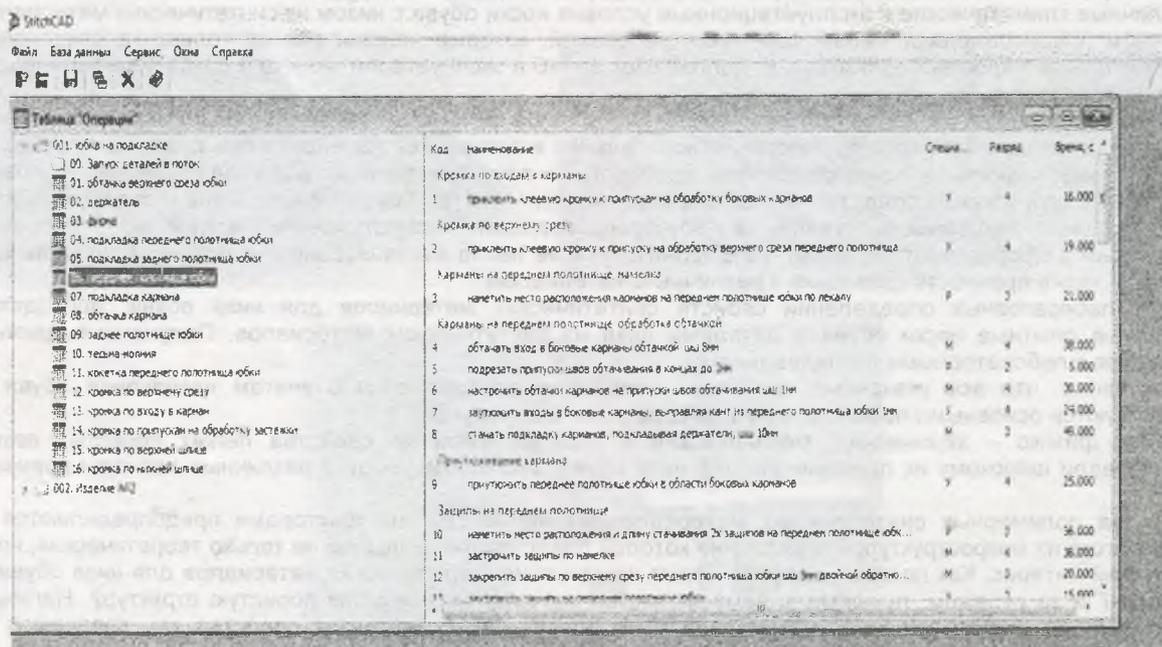


Рисунок 1 – Внешний вид диалогового окна для ввода данных о технологических операциях с разбивкой по блокам