

ского райпо, имеют уровень конкурентоспособности меньше 1. Это свидетельствует о низкой конкурентоспособности данной продукции, при достаточно высоком уровне ее качества.

По результатам анкетирования был разработан ряд рекомендаций, направленных на повышение эффективности работы розничных торговых предприятий по реализации йогуртов, оптимизацию ассортимента, и как следствие лучшее удовлетворение потребностей покупателей.

©БРУ

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ИМИТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

И. И. МЕЛЬНИКОВ, А. И. ЯКИМОВ, К. В. ЗАХАРЧЕНКОВ

The software package for industrial and economic activity simulation "ShagoVitaPro" is presented in this article

Ключевые слова: программный комплекс имитационного моделирования, производственно-экономическая деятельность предприятия

Программный комплекс имитационного моделирования производственно-экономической деятельности ShagoVitaPro имеет три основные составляющие: блок ввода данных (параметров) модели (БВД), блок имитационного моделирования (БИМ), блок обработки результатов экспериментов (БОРЭ).

Компонент БВД представляет собой программу InputDataDesigner, предоставляющую пользователю удобный и интуитивно понятный графический интерфейс для ввода параметров модели. При этом поддерживаются следующие функции: ручной ввод параметров модели, сохранение параметров модели в виде XML-файла, импорт параметров из информационной системы, импорт параметров из XML-файла.

Компонент БИМ представляет собой программу для планирования имитационных экспериментов ExperimentDesigner и программу для проведения имитационных экспериментов Experimenter, входящие в состав программно-технологического комплекса имитации сложных систем BelSim [1], а также имитационную модель производственно-экономической деятельности в соответствии с концепцией управления MRPII. При проведении имитационных экспериментов поддерживаются следующие функции: загрузка параметров модели из XML-файла; загрузка файла модели; выбор типа эксперимента (оценка погрешности моделирования, анализ длины переходного процесса и устойчивости результатов моделирования, полный факторный эксперимент и т.п.); выбор параметров модели для заданного типа эксперимента; выбор откликов моделирования, значения которых необходимо получить в результате эксперимента; запуск имитационного эксперимента для автоматизации его проведения; получение XML-файла с результатами эксперимента для их дальнейшей обработки и анализа.

Компонент БОРЭ представляет собой программу BelSimCharts, предоставляющую пользователю удобный интерфейс для обработки результатов имитационных экспериментов, графического представления результатов обработки и отображения нескольких графических зависимостей (в случае сопоставления результатов исследования двух моделей с разными параметрами).

Программный комплекс ShagoVitaPro [2] имитации сложных систем предназначен для комплексной автоматизации задач проектного моделирования технологий предприятий, использующих комплексную информационную систему управления ресурсами предприятия, и отличается тем, что кроме стандартных возможностей система моделирования обладает средствами проведения структурного анализа процессов, протекающих в сложных многоуровневых системах, и наличием средств интеграции созданных имитационных моделей в информационную систему предприятия для их использования в составе системы управления ресурсами предприятия.

Литература

1. Якимов, А. И. Технология имитационного моделирования систем управления промышленных предприятий : монография / А. И. Якимов. – Могилев: Беларус.-Рос. ун-т, 2010. – 304 с.: ил.
2. Alkhovik, S. A. Software package for industrial and economic activity simulation "ShagoVitaPro" / S. A. Alkhovik, I. I. Melnikov, A. I. Yakimov, K. V. Zakharchenkov // Belarus-Korea science and technology seminar; June 27, 2011. – Minsk: BNTU, 2011. – P. 103.

© ВГУ

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГИГРОТЕРМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ФОРМОВОЧНЫЕ СВОЙСТВА СИСТЕМ МАТЕРИАЛОВ С ВЕРХОМ ИЗ СИНТЕТИЧЕСКОЙ КОЖИ

Е. С. МИНЯЙЛО, С. Л. ФУРАШОВА, З. Г. МАКСИНА

The purpose of work is the establishment of optimum modes of influences at formation of systems of materials from synthetic leather. Temperature modes of plasticization and thermal processing of synthetic leather are received

Ключевые слова: синтетическая кожа, обувь, гигротермические воздействия

Синтетические кожи (СК) для обуви обладают рядом несомненных преимуществ. Они дешевле натуральных материалов, часто обладают лучшим внешним видом, также им можно придать любые свойства и форму. Однако у них есть и свои минусы – они в значительной степени уступают натуральной коже по гигиеническим, эксплуатационным и технологическим свойствам. В связи с этим, на этапе технологической подготовки производства, разработке режимов изготовления обуви из СК уделяется большое внимание.

Целью настоящей работы является установление оптимальных режимов гигротермических воздействий при формировании систем материалов из СК «Capretto» на тканевой основе с межподкладкой из термобязи и с подкладкой из кожи подкладочной. С использованием методов математической статистики исследовались температурные режимы пластификации и тепловой обработки.

Эксперимент моделировал технологический процесс изготовления обуви. Пластификация образцов производилась термодиффузионным контактным способом в течение 30с в интервале температур $80\div 120^{\circ}\text{C}$. Затем с использованием специального устройства [1] образцы подвергались двухосному растяжению на 15%. Фиксации формы выполнялось через 15 мин. радиационным способом в течение 3 мин в интервале температур $100\div 140^{\circ}\text{C}$ с последующим охлаждением в холодильной установке при температуре -20°C в течение 4 мин. Время нахождения образцов на полусфере составляло 90 минут.

Качество выполнения фиксации формы образцов оценивалось визуальным осмотром лицевой поверхности кожи и коэффициентом формоустойчивости (К), характеризующим степень сохранения формы. Полученное уравнение регрессии имеет следующий вид:

$$K=69,7-6,9X_1+4,8 X_1^2 +3,5 X_2+3,0X_2^2, \quad (1)$$

Уравнение (1) показывает, что в исследуемом диапазоне факторов формоустойчивость повышается с увеличением температуры пластификации (X_1) и температуры фиксации (X_2). Знак минус при факторе X_1 указывает, что при температуре пластификации 140°C происходит изменение свойств системы (сваривание подкладки), что понижает формоустойчивость.

Графическое изображение поверхности значений коэффициента формоустойчивости в интервалах исследуемых факторов позволило установить оптимальные режимы формования: температура пластификации $115\text{--}120^{\circ}\text{C}$ и температура фиксации $120\text{--}125^{\circ}\text{C}$.

При реализации этих режимов системы материалов имеют наилучшую формоустойчивость и при этом не ухудшаются свойства материалов.

Литература

1. Устройство для испытания материалов верха обуви : пат. 4128 Респ. Беларусь, МПК G 01N 3/00 / С.Л. Фурасова, В.Е. Горбачик // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэл. уласнасці. – 2007. – № 6. – С. 218

©БелГУТ

ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТИ СВЯЗИ РАЙОНА НА БАЗЕ ЦИФРОВОЙ СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

М. В. МИТЬКОВЕЦ, Н. С. БУЛОВА, В. Н. ФОМИЧЕВ

The rough development of the of communication's systems provides the constant control of loading acting on a network, and transition to new digital systems of transfer of the information

Ключевые слова: абонент, услуга, технология

В настоящее время связь играет очень большую роль в жизни человека. В условиях научно-технического прогресса непрерывно возрастает объем передаваемой информации, возросли требования к скорости и качеству передачи информации. Велика потребность в быстрой и качественной связи.

Общественность давно пришла к выводу, что эффективность работы систем связи во многом предопределяется качеством линий связи, качеством станций и станционного оборудования, а также умением персонала быстро, эффективно и качественно выполнять свои обязанности по управлению терминалом связи.

Эти факторы предопределили высокую динамику в развитии отрасли телекоммуникации, оставляя предпосылки для высокотехнологичных разработок и внедрения новых систем коммуникации.

На основе статистических данных на телефонные станции г. Мозыря, был произведен анализ нагрузки с целью повышение эффективности работы Мозырского РУЭС.

Сравнивая нагрузку на телефонные станции можно проверить работоспособность и рациональное использование потоков, для экономичности работы АТС.

По результатам выполненных исследований можно сделать вывод, что нагрузка играет очень большую роль в исследовании качества связи(эффективного использования потоков, исключение перегрузок, отслеживание технических неполадок, повышение качества услуг связи), перспективным