

УДК 681.3:67(075)

**Основы применения ЭВМ в технологиях легкой промышленности:** Учебное пособие / Л.Н. Абуталипова, Р.Р.Фаткуллина; Казан. гос. технол. ун-т. Казань, 2011. - 120 с.

Содержит методы расчета технологических потоков швейного и обувного производств на ЭВМ. Представленные алгоритмы расчетов могут быть использованы при решении задач в профилирующих дисциплинах, а также в курсовом и дипломном проектировании.

Предназначено для студентов всех форм обучения специальностей 260901, 260902, 260904, 260905, 260906, 150406, изучающих дисциплины «Моделирование и оптимизация технологических процессов», «Технология швейных изделий», «Технология изделий из кожи», «Проектирование предприятий отрасли» Института технологий легкой промышленности, моды и дизайна (ИТЛПМД) и может быть полезным для слушателей ФПК.

Подготовлено на кафедре моды и технологий ИТЛПМД КГТУ.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского государственного технологического университета

Под редакцией Л.Н. Абуталиповой

Рецензенты:

Канд. физ.-мат. наук О.А.Кашина

Канд. техн. наук Р.А.Закуанов

ISBN 978-5-7882-1210-4

© Казанский государственный  
технологический  
университет, 2011 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>5</b>
<b>1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ (ТПИИ)</b>	<b>9</b>
<b>1.1. Иерархическая структура ТПИИ</b>	<b>11</b>
1.1.1. Математическая модель ТПИИ	24
1.1.2. Представление информации о ТПИИ	27
1.1.3. Общий алгоритм автоматизированного проектирования ТПИИ	28
1.1.4. Система компьютерного проектирования ТПИИ	32
<b>2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОТОКОВ</b>	<b>35</b>
<b>2.1. Исходные данные для технологических расчетов потоков швейных, обувных и кожгалантерейных цехов</b>	<b>35</b>
2.1.1. Расчет технологической однородности семейства моделей	35
2.1.2. Определение последовательности запуска моделей швейных изделий в поток	39
<b>2.2. Проектирование потока по модульному принципу</b>	<b>51</b>
<b>2.3. Обоснование и выбор организационных форм технологических потоков</b>	<b>54</b>
2.3.1. Типы потоков	54
2.3.2. Конвейерные потоки	56
<b>2.4. Оптимизация производительности труда поточных производств</b>	<b>69</b>
<b>2.5. Условия комплектования организационных операций в потоках основного производства</b>	<b>73</b>

<b>2.6.</b>	<b><i>Составление схемы разделения труда</i></b>	<b>79</b>
2.6.1.	<i>Математическая постановка задачи расчёта схемы разделения труда</i>	80
2.6.2.	<i>Методы комплектования неделимых операций в организационные при формировании технологических решений</i>	81
2.6.3.	<i>Постановка задачи оптимизации потока</i>	85
<b>2.7.</b>	<b><i>Исследование зависимости технологических показателей потока от мощности</i></b>	<b>87</b>
2.7.1.	<i>Определение верхней границы диапазона изменения мощности потока</i>	93
2.7.2.	<i>Определение оптимальной мощности потока сборки обуви</i>	96
<b>2.8.</b>	<b><i>Технико-экономические показатели потока</i></b>	<b>98</b>
<b>3.</b>	<b>МОДЕЛИРОВАНИЕ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</b>	<b>101</b>
<b>4.</b>	<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b>	<b>115</b>
<b>5.</b>	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	<b>118</b>