

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

**ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЙ
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ТА
ПІДГОТОВЧО-РОЗКРІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА**

Навчальний посібник

Рекомендовано Вченою радою Київського національного
університету технологій та дизайну
для студентів першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти галузі знань 18 Виробництво та технології
спеціальності 182 Технології легкої промисловості,
які навчаються за освітніми програмами
«Конструювання та технології швейних виробів»,
«Моделювання, конструювання та художнє оздоблення
виробів легкої промисловості»

Київ
Видавництво КНУТД
2017

УДК 687.051.2./052(075.8)

О-75

Рекомендовано Вченою радою Київського національного університету технологій та дизайну як навчальний посібник для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 18 Виробництво та технології спеціальності 182 Технології легкої промисловості, які навчаються за освітніми програмами «Конструювання та технології швейних виробів», «Моделювання, конструювання та художнє оздоблення виробів легкої промисловості» (протокол №10 від 24 травня 2017)

Авторський колектив:

С. М. Березненко – д-р техн. наук, проф., завідувач кафедри технології та конструювання швейних виробів Київського національного університету технологій та дизайну;

О. І. Водзінська – канд. техн. наук, доц. кафедри технології та конструювання швейних виробів Київського національного університету технологій та дизайну;

Л. Б. Білоцька – канд. техн. наук, доц. кафедри технології та конструювання швейних виробів Київського національного університету технологій та дизайну;

С. В. Донченко – канд. техн. наук, доц. кафедри технології та конструювання швейних виробів Київського національного університету технологій та дизайну.

Рецензенти:

Славінська А. Л. – д-р техн. наук, проф. кафедри технології та конструювання швейних виробів Хмельницького національного університету;

Білей-Рубан Н. В. – канд. техн. наук, доц. кафедри технології та конструювання швейних виробів Мукачівського технологічного інституту

Березненко С. М.

О-75 Основи технологій експериментального та підготовчо-розкрійного виробництв: навч. посіб. / С. М. Березненко, О. І. Водзінська, Л. Б. Білоцька та ін. — К. : КНУТД, 2017. — 171 с.

ISBN 978-966-7972-91-2

Навчальний посібник включає матеріали до розділу I «Основи технологій експериментального та підготовчо-розкрійного виробництв», який передбачено програмою обов'язкової навчальної дисципліни «Основи технології швейних виробів». У посібнику розглянуто сутність основних процесів експериментального, підготовчого та розкрійного виробництв швейних підприємств, їх технологічні операції та принципи взаємодії, напрямки механізації та автоматизації.

УДК 687.051.2./052(075.8)

ISBN 978-966-7972-91-2

© С. М. Березненко, О. І. Водзінська,
Л. Б. Білоцька та ін., 2017

© КНУТД, 2017

ЗМІСТ

Вступ.....	5
 Тема 1. Виробнича структура швейних підприємств. Загальна характеристика технологічних процесів основних виробничих цехів підприємства.....	
1.1 Історія розвитку масового виробництва одягу.....	8
1.2 Стан швейної промисловості України, напрями та перспективи її розвитку.....	11
1.3 Структура швейного підприємства.....	13
1.4 Основні етапи масового виробництва одягу. Загальна характеристика технологічних процесів головних виробничих цехів підприємства.....	16
 Тема 2. Технологічний процес підготовки моделей до масового виробництва одягу (експериментальний цех).....	
2.1 Задачі та характеристика основних етапів експериментального виробництва.....	18
2.2 Види лекал. Технічні умови на виготовлення та розкладку лекал.....	26
2.3 Вимірювання площі лекал.....	29
2.4 Технічні умови на розкладку лекал.....	31
2.5 Способи настилання та види розкладок лекал.....	33
2.6 Виготовлення експериментальних розкладок лекал.....	36
2.7 Основні фактори, що впливають на економічність розкладки.....	39
2.8 Складання сполучень розміро-зростів для комбінованих розкладок.....	40
2.9 Нормування витрат матеріалів.....	47
2.10 Поопераційні норми.....	49
2.11 Середньозважені норми.....	51
2.12 Групові норми витрат матеріалів.....	52
2.13 Конструкторсько-технологічна документація експериментального цеху.....	54
 Тема 3. Технологічний процес підготовки матеріалів до розкрою у масовому виробництві (підготовчий цех)....	
3.1 Основні задачі підготовчого виробництва.....	56
3.2 Прийом матеріалів, розпакування і зберігання.....	57
3.3 Промір та розбракування матеріалів.....	61

3.4	Зберігання промірних та розбракованих матеріалів.....	66
3.5	Конфекціонування.....	71
3.6	Розрахунок кусків матеріалів у настили. Карта розрахунку кусків.....	71
Тема 4. Технологічний процес настилення та розкрою матеріалів (розкрийний цех).....		75
4.1	Основні задачі та види робіт розкрийного цеху.....	75
4.2	Приймання і настилення матеріалів.....	75
4.3	Розкрий матеріалів.....	83
4.4	Карта розкрою.....	91
4.5	Альтернативні способи розкрою матеріалів.....	94
4.6	Комплектування деталей крою у пачки.....	95
4.7	Контроль якості крою та намічування деталей.....	96
4.8	Нумерація деталей крою.....	98
4.9	Дублювання деталей крою.....	99
4.10	Друкування ярликів та оформлення маршрутного листа.....	100
4.11	Робота з «червоними» полотнами.....	102
ДОДАТКИ.....		104
Додаток А.1. Технічні вимоги до виготовлення розкладок лекал.....		104
Додаток А.2. Технічна висота настилу.....		109
Додаток А.3. Нормативи втрат по довжині настилу.....		110
Додаток А.4. Нормативи міжлекальних відходів.....		111
Додаток Б.1. Зображення та опис художньо-технічного оформлення моделі виробу.....		113
Додаток Б.2. Специфікація деталей крою і лекал для виробів різних асортиментів.....		115
Додаток Б.3. Найменування деталей крою, їх ліній та зрізів у виробках верхнього плечового асортименту.....		117
Додаток Б.4. Зображення та найменування деталей крою, їх ліній та зрізів у виробках верхнього поясного асортименту.....		122
Додаток Б.5. Технологічна карта на швейний виріб.....		125
Додаток Б.6. Схема дублювання деталей крою.....		126
Додаток Б.7. Таблиця вимірів виробу в готовому вигляді, ПАТ ШФ «Воронін» (м. Київ).....		128
Додаток Б.8. Калькуляція на виріб, ПП «Ритм-Стиль» (м. Львів).....		129

Додаток Б.9. Норми витрат фурнітури на модель штанів чоловічих, ПАТ «Бердичівська фабрика одягу» (м.Бердичів).....	130
Додаток Б.10. Схеми кріплення ярликів, розмірних стрічок	131
Додаток Б.11. Схема упакування виробу.....	132
Додаток Б.12. Документація фірми з виготовлення верхнього одягу «LENER CORDIER» (Франція).....	134
Додаток В.1. Паспорт куска.....	145
Додаток В.2. Промірочна відомість.....	146
Додаток В.3. Конфекційна карта.....	147
Додаток В.4. Карта розрахунку кусків тканин у настили.....	148
Додаток В.5. Карта розкрою, АТЗТ «Радомишлянка» (м.Радомишль).....	149
Додаток В.6. Карта розкрою, ВАТ «Володарка» (м.Вінниця).....	150
Додаток В.7. Маршрутний лист, АТЗТ «Радомишлянка» (м.Радомишль).....	151
Додаток Д.1. Термінологія підготовчо-розкрійного виробництва згідно ДСТУ 2162-93, ДСТУ 2119-93.....	152
Додаток Д.2. Комплекти тестових завдань для проведення підсумкового контролю знань з дисципліни «Основи технології швейних виробів» (Частина 1. Основи технологій експериментального та підготовчо-розкрійного виробництв)	153
Список літератури.....	167

ВСТУП

Швейне підприємство являє собою складний механізм взаємодії основних і допоміжних цехів та відділів. Виготовленню швейних виробів передують процеси підготовки моделей до запуску у виробництво та підготовки виробництва до їх виготовлення; підготовки матеріалів до розкрою; розкрій матеріалів. Вони здійснюються, відповідно, в експериментальному, підготовчому та розкрійному цехах. У кожного з цих цехів свої технологічні та організаційні задачі – забезпечити безперервну роботу швейного виробництва. Слід зазначити, що від якісної підготовки нових моделей до запуску у виробництво, відпрацювання лекал технологічних конструкцій та високоефективної технології, забезпечення економних витрат матеріалів залежить ритмічна робота швейного цеху з виготовлення конкурентоспроможної продукції.

Навчальний посібник включає матеріали до I розділу «Основи технологій експериментального та підготовчо-розкрійного виробництв», який передбачено програмою обов'язкової навчальної дисципліни «Основи технології швейних виробів». У навчальному посібнику розглянуто загальні відомості про одяг та структуру технологічного процесу його виробництва, технологічні процеси підготовки виробництва до запуску нових моделей та підготовчо-розкрійного виробництва.

У результаті вивчення розділу I «Основи технологій експериментального та підготовчо-розкрійного виробництв» студенти повинні:

- *знати* сутність основних процесів експериментального, підготовчого та розкрійного виробництв швейних підприємств, їх технологічні операції та принципи взаємодії, напрямки механізації та автоматизації;

- *вміти* розробляти технологічну документацію експериментального, підготовчого та розкрійного виробництв, користуватися сучасними методами нормування матеріалів, застосовувати професійну термінологію під час спілкування;

- *володіти навичками* виконання розкладок, складання сполучень розміро-зростів, розрахунку кусків матеріалів,

складання карти розкрою з метою ефективного використання сировини та забезпечення безперебійної роботи швейних цехів.

Тема 1 «Виробнича структура швейних підприємств. Загальна характеристика технологічних процесів основних виробничих цехів підприємства» розглядає історію розвитку масового виробництва одягу; сучасний стан швейної промисловості України, напрями та перспективи її розвитку; структуру швейного підприємства; основні етапи масового виробництва одягу.

У темі 2 «Технологічний процес підготовки моделей до масового виробництва одягу (експериментальний цех)» розглянуто основні задачі експериментального виробництва, методи раціонального використання основних та допоміжних матеріалів, нормування сировини.

Тема 3 «Технологічний процес підготовки матеріалів до розкрою (підготовчий цех)» дозволяє сформулювати уявлення про основні процеси підготовчого виробництва: прийом матеріалів, розпакування і зберігання; промір та розбракування матеріалів; зберігання промірних та розбракованих матеріалів; конфекціювання; розрахунок кусків матеріалів у настили; складання карти розрахунку кусків.

У темі 4 «Технологічний процес настилення та розкрою матеріалів (розкрійний цех)» детально розглянуто основні задачі та види робіт розкрійного цеху: приймання і настилення матеріалів, розкрій матеріалів, альтернативні способи розкрою, операції комплектування деталей крою у пачки, дублювання деталей крою, особливості роботи з «червоними» полотнами.

Додатки містять приклади оформлення конструкторсько-технологічної документації, технічні вимоги, довідникову інформацію. Засвоєнню теоретичного матеріалу сприяють контрольні запитання та комплекти тестових завдань для проведення підсумкового контролю знань. Навчальний посібник призначений для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 18 Виробництво та технології спеціальності 182 – Технології легкої промисловості, які навчаються за освітньою програмою «Конструювання та технології швейних виробів», а також галузі знань 01 Освіта, спеціальності 015 – Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості). Може бути використаний інженерно-технічними працівниками швейної галузі.