

УДК 687.02

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ПОДАННЯ ОПИСУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИГОТОВЛЕННЯ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ

Студ. О.В. Кравченко, гр. МГШ-16 (Л)

Науковий керівник доц. Л.Б. Білоцька

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Метою роботи є дослідження та аналіз існуючих способів подання опису технологічних процесів виготовлення швейних виробів як основи для подальшого автоматизованого проектування технологічного процесу виготовлення одягу.

Для досягнення мети сформульовано наступні взаємопов'язані завдання: дослідження існуючих способів подання опису технологічних процесів виготовлення швейних виробів та їх аналіз; пошук шляхів вдосконалення способів опису технологічних процесів виготовлення швейних виробів для подальшої автоматизації технологічного процесу виготовлення.

Об'єкт та предмет дослідження. Як об'єкт дослідження обрано технологічний процес виготовлення швейних виробів. Предмет дослідження – способи подання опису технологічного процесу виготовлення швейних виробів.

Методи та засоби дослідження. Дослідження базувалися на основі системного підходу, аналізі об'єкту дослідження. Всі розрахунки та графічна візуалізація роботи проводилися з використанням пакетів прикладних програм Microsoft Office та CorelXara 2.0.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Установлено, що поєднання різних способів подання технологічного процесу виготовлення швейних виробів є основою для подальшого розвитку САПРО та підвищення ефективності виробництва.

Результати дослідження. Аналіз роботи вітчизняних та зарубіжних швейних підприємств, існуючої наукової і навчальної літератури [1...4] показав, що технологічний процес виготовлення швейних виробів подають у вигляді: □ збиральних схем; □ переліку технологічних операцій з обробки виробу (технологічної послідовності); □ графу технологічного процесу.

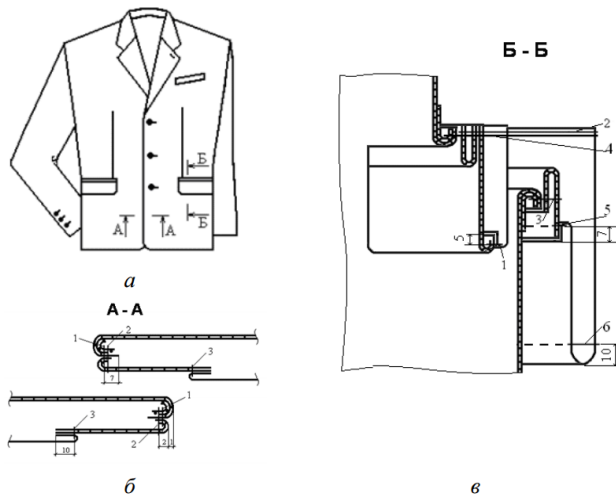


Рисунок 1– Приклади збиральних схем вузла

Збиральні схеми виконують на окремі вузли виробу та показують перетин цього вузла, що дає уявлення про технологію його виготовлення. Правила виконання збиральних схем: □ зображення подається відповідно до розташування вузла у виробі (рис. 1 а), у вигляді перетину (рис. 1 б) або розрізу (рис. 1 в); □ розміри деталей, величини припусків на шви повинні бути пропорційні їх розмірами у вузлі; □ зображення строчок та швів здійснюється за ДСТУ ISO 4916: 2005. На збиральній схемі проставляються порядкові номери строчок.

**Сучасні матеріали і технології виробництва виробів
широкого вжитку та спеціального призначення**
Технологія та конструювання швейних виробів

Технологічна послідовність обробки швейних виробів містить перелік операцій, відповідно до порядку їх виконання при обробці деталей і вузлів, а також дані, що визначають умови роботи. Складається вона на основі: □ типової технічної документації з конструювання, технології виготовлення і організації виробництва певного виду виробів; технічних нормативних правових актів; □ технології виготовлення, прийнятої на підприємстві. Технологічна послідовність має вигляд таблиці, в графах якої наводиться: нумерація неподільних операцій (наскрізна для всього виробу); найменування технологічно-неподільних операцій (згідно з термінологією машинних, ручних та волого-теплових робіт за ДСТУ 2162-93); короткі технічні умови виконання технологічної операції (спеціальність, розряд, норма часу, обладнання та пристрої).

Графічним зображенням технологічної послідовності обробки є граф технологічного процесу (рис. 2). Граф представляє собою «дерево», в якому «гілки» відповідають обробці окремих деталей та вузлів, а «стовбур» – монтажу виробу. Послідовне виконання операцій на графі зображується послідовним ланцюжком робіт; паралельне (незалежні «гілки» графа) – двома, трьома і т. д. паралельними ланцюжками робіт. Кожна технологічна операція на графі зображується колом, розбитим на сектори, які включають інформацію про номер, час виконання, спеціальність та розряд технологічної операції.

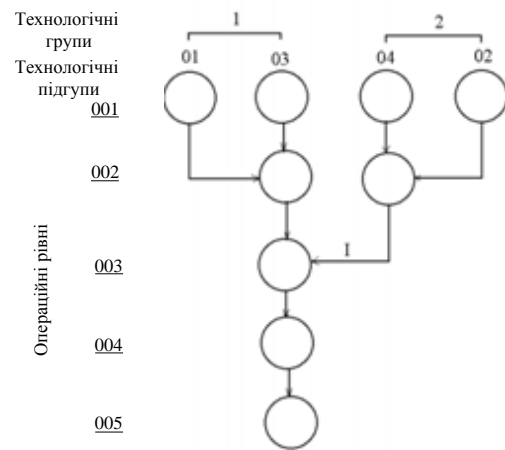


Рисунок 2 – Приклад зображення графу технологічного процесу

Операційний рівень визначає черговість виконання операцій. Технологічна підгрупа – це деталь до моменту з'єднання з іншими збиральними одиницями. Технологічна група – це вузол, тобто «гілка» графа, що має самостійний вхід в «стовбур дерева».

Висновки. Встановлено, що способами подання технологічного процесу виготовлення швейних виробів є: □ збиральні схеми; □ технологічна послідовність обробки; □ граф технологічного процесу. Поєднання послідовності обробки і графа технологічного процесу відкриває можливість для подальшого автоматизованого проектування технологічного процесу виготовлення виробу.

Ключові слова. Швейний виріб, технологічний процес, граф процесу, технологічна послідовність.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Амирова Э.К. Технология швейных изделий: учебное пособие./ Э.К. Амирова, А.Т. Труханова, О.В. Сакулина, Б.С. Сакулин – 6-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 512 с.
2. Білоусова Г.Г, Колосніченко М.В. та інші. Методи обробки швейних виробів: Навч. посіб. – К.: МВЦ «Медінформ», 2007. – 292 с.
3. Бодяло Н.Н. Технология швейных изделий : учебник / Н. Н. Бодяло, Н.П. Гарская, Р.Н. Филимоненкова, Е. М. Ивашкевич – Витебск : УО «ВГТУ», 2012. – 307 с.