

- 1957 рік – аварія у Віндскейлі (Північна Англія) на заводі з виробництва плутонію (зона радіоактивного забруднення становила 500 кв.км);
- 1957 рік – вибух сховища радіоактивних відходів біля Челябінська (радіаційне забруднення переважно стронцієм-90 території, на якій мешкало 500 тис. осіб);
- 1979 рік – аварія на АЕС «Тримайл-Айленд» у Гарисберзі, США (сталось зараження великих територій короткоживучими радіонуклідами, що призвело до необхідності евакуювати населення з прилеглої зони).

Найбільшою за масштабами забруднення навколишнього середовища стала аварія, яка відбулася 26 квітня 1986 р. на Чорнобильській АЕС. У той день проводились випробування однієї з систем безпеки. У ході роботи сталось два вибухи. Згідно з оцінками спеціалістів різних країн, сумарне радіоактивне забруднення від аварії на Чорнобильській АЕС еквівалентне вибухам декількох десятків атомних бомб, таких, які були скинуті над Хіросімою. Внаслідок цього викиду були забруднені води, ґрунти, рослини, дороги на десятки й сотні кілометрів. З 26 квітня до 10 травня 1986 року – до моменту остаточної зупинки зруйнованого реактора – в атмосфері знаходилось близько 190 тонн радіоактивних речовин. Під радіоактивне ураження потрапили території України, Білорусії, Росії, де зараз проживає 5 мільйонів чоловік.

Екологічні наслідки Чорнобильської катастрофи визначаються двома головними – опроміненням природних об'єктів та їх радіоактивним забрудненням. Під час аварії зовнішнє опромінення сягало біологічно небезпечних рівнів практично тільки в межах 30-км зони, де спостерігався складний спектр біологічних ефектів різного рівня. Значна частина радіоактивного викиду із зруйнованого четвертого блоку осіла в найближчій зоні. Сьогодні вона умовно визначена на місцевості межами зони відчуження (радіус 10 та 30 км). У гострий період аварії рівні опромінення в зоні відчуження досягали сотень рентгенів за годину лише по гамма випромінюванню.

Таким чином Чорнобильська катастрофа засвідчила, що важкі ядерні аварії призводять до глобальних наслідків та впливають на життєві інтереси багатьох країн. Ресурси, необхідні для подолання наслідків техногенних катастроф такого масштабу, виходять далеко за межі економічних і технологічних можливостей окремої країни та потребують об'єднаних зусиль світової спільноти. Проголошення України як незалежної держави призвело до позитивних змін у схемі міжнародного співробітництва у справі пом'якшення наслідків Чорнобильської катастрофи.

Список використаних джерел:

1. В.А. Маляренко Л.В. Лисак. Енергетика, довкілля, енергозбереження. Харків.: Рубікон, 2004. 187 с.
2. Аварії з викидом радіоактивних речовин у навколишнє середовище: <http://wikipedia.com.ua/1x7c1a.html>
3. Типи електростанцій та наслідки їх роботи: <https://ukrguru.ru/zakon/139794-avarii-z-vikidom-radioaktivnih-rechovin-u.html>

ДОТРИМАННЯ ВИМОГ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ У ПРОЦЕСІ ДЕКОРУВАННЯ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ

*Жовтодід К. Р.
м. Полтава*

У сучасних швейних виробках часто застосовуються традиційні методи декорування. Серед таких виділяємо метод виготовлення декору з повсті та безпосередньо валяння декоративних виробів. У модному одязі використовуються народні етнічні прийоми художнього оформлення поверхні. У той же час, деякі народні прийоми (мозаїка і вистьобування) все рідше використовуються дизайнерами сьогодні, але з'являються нові

(перфорація, витягування краю).

У сучасних виробках з повсті, в основному, використовуються два прийоми: привалювання візерунка і аплікація. Сучасні дизайнери вибирають для своїх виробів найбільш швидкі способи отримання ефектних малюнків на поверхні повсті. При цьому форма виробів утворюється за рахунок об'ємного формування суцільного виробу, а зберігається лише за рахунок механічного зчеплення волокон вовни. В результаті чого сучасні вироби, безумовно, привертають зовнішньою оригінальністю, але вимагають великих технологічних коригувань.

Основним інструментом для валяння є голка, а точніше набір голок. Саме в спеціальних гранованих голках — секрет перетворення безформного мотка вовни в щільну і витончену фігурку. Голки для валяння виробляються із загартованої сталі і мають спеціальні зазубринки, які чіпляють тонкі волоски непряженої вовни, міцно переплітаючи їх між собою. Для роботи знадобиться кілька голок, які розрізняються як по товщині, так і по вигляду перерізу.

На сьогоднішній день існує 2 стандарту нумерації голок для валяння. За міжнародною маркуванням більшого номером голки відповідає більш тонка голка, по вітчизняній класифікації, все навпаки. Голки з трикутним перетином зазвичай товщі і підходять для початкових етапів валяння, зірчасті — для фінішної обробки і роботи над дрібними елементами.

Для роботи знадобляться мінімум 3-4 голки (номери вказані, відповідно до міжнародної класифікації): товста голка з трикутним перетином № 36 (для первинного привалювання); середня голка для проміжних етапів роботи № 38; зірчаста голка для фінішної обробки № 4.

При роботі з голками треба бути досить обережними, голки гострі і крихкі, і можуть не тільки легко ламатися на кінчику, але і пошкодити пальці. Спочатку можна заклеїти великий і вказівний пальці лейкопластиром, щоб захистити їх від можливих уколів.

Підкладка для валяння є обов'язковим компонентом в роботі. Наявність підкладки — важливий аспект техніки безпеки при валянні. Вона повинна захистити як ваші пальці, так і поверхню робочого столу від можливих проколів. Можна придбати в магазині товарів для рукоділля товсту повстяну підкладку або спеціальну пластикову щітку для фелтінг. В якості альтернативи підійде звичайна губка банна з товстого поролону.

Також в роботі з повстю потрібні ножиці. Користуватися треба тільки самими гострими ножицями, з гострими кінцями, а найкраще перукарськими. Крім ножиць, знадобиться пінцет для декорування виробів (або для прибирання ворсин, або для викладання найдрібніших деталей). І ножиці, і пінцет повинні знаходитися у спеціальних футлярах, на робочому місці розташовуватися з правої сторони під робочою рукою, ножиці із зімкнутими кінцями під працюючого.

При створенні виробу з повсті спочатку потрібно продумати образ майбутньої моделі, ефекти орнаменту і фактури матеріалу, то, як ці ефекти можуть вплинути на колір і збереження форми виробу. Іншими словами, проектуючи майбутній виріб одночасно потрібно моделювати форму виробу, конструкцію пакетів деталей одягу і декоративні ефекти оформлення поверхні, які не перешкоджають створенню форми виробу і сприяють її збереженню [1, с. 123].

В результаті проведеного аналізу технологічних прийомів досягнення і збереження форми в сучасних і етнічних виробках з повсті виявлені прийоми, що впливають на форму виробу і визначають її формостійкість, а також знайдено способи, застосовані в сучасному одязі. Зокрема, виявлено, що на формостійкість деталей впливає наявність прокладок в структурі повсті.

Характеристика костюма з повсті як просторової структури знаходиться в прямій залежності від ступеня його об'ємності і від пластичних властивостей матеріалів, з яких він виготовлений.

Вироби виготовляються з повстяного полотна, фактура якого залежить від

технологічних умов, режимів технологічного процесу. Можливість отримання різних біофактур повстяного полотна доповнює шляхи вирішення завдання. При проектуванні формостійких виробів з повсті біонічний об'єкт може бути творчо-інформаційним джерелом, з якого проектувальник візьме не тільки художній образ і колористичні рішення, але і принцип конструкції, взаємодії частин, принцип посилення окремих зон для додання нових властивостей. Закріплення форми в костюмі вимагає додаткових конструкцій, які в процесі створення деталі можна впровадити в її структуру в певних зонах, створюючи систему «форма-повсть-додатковий матеріал». При реалізації запропонованого підходу, форма є характеристикою і деталі і біонічного об'єкта. Принцип закріплення форми шляхом армування з метою посилення матеріалу і додання жорсткості зустрічається в об'єктах живої природи [3, с. 65].

Загальні ознаки взаємодії системи «повсть-біонічний об'єкт-додатковий матеріал» визначаються характеристиками окремих елементів системи, які при взаємодії дозволяють оцінити можливість створення і збереження форми:

- Б+М (біонічні структури);
- М+В (властивості біокомпонентного матеріала);
- В+Б (способи забезпечення формостійкості).

Відповідно до запропонованих елементів утворюються зв'язки, які є характеристиками формоутворення виробу.

Використання даної моделі дозволяє сформулювати метод проектування формостійкого одягу з повсті, який полягає в перетворенні інформації про повсть, додаткових матеріалах і біонічних об'єктів в конструкцію і технологію виготовлення моделей одягу з повсті, узгоджені з художнім вирішенням моделей, формостійкість яких забезпечується методами, характерними для природних структур.

Структура процесу художнього проектування формостійкого одягу з повсті сформована шляхом об'єднання існуючої, традиційної структури проектування одягу, моделі біонічного формоутворення в системі «повсть-біонічний об'єкт-додатковий матеріал» і біонічної моделі художнього проектування формостійкого одягу [4, 17].

Таким чином декорування швейних виробів елементами з повсті, а також власне виробу одягового призначення, виготовленні методом валяння є екологічно безпечними, а процес валяння є простим і доступним для опанування за декілька уроків для учнів закладів професійної освіти у системі позаурочної роботи. До того ж організація процесу не потребує значних ресурсів та обладнання, а вимоги техніки безпеки праці в техніці валяння досить схожі на ті, що застосовуються у швейному виробництві.

Список використаних джерел:

1. Барабанов Г.Л., Берш Е.Н., Смирнов Г.П., Тюменев Ю.Я. Фізико-механічні способи виробництва нетканних матеріалів і валяльно-повстяних виробів. Київ : Знання, 2004. 456 с.
2. Гулішамбаров С.О. Історія повсті. Валяння вовни. URL : www.zavalis.com.ua/ru/aboutfelting/history.html
3. Сидикова Ж.А., Раубішко Е.А., Зарецька Г.П. Характеристика процесу виготовлення деталей одягу об'ємної форми з повсті Тези доповідей Міжнародної наукової конференції «Нове в техніці і технології текстильної та легкої промисловості». Х. 2011. 240 с.

ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЕЧНИХ ХУДОЖНЬО-ГРАФІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ КОНСТРУЮВАННЮ ТА МОДЕЛЮВАННЮ ОДЯГУ

*Журавель А. О.
м. Полтава*

В даний час, з розвитком нових інформаційних технологій, створюються умови для формування єдиного глобального інформаційного та освітнього простору, а в зв'язку з цим стає іншою і система освіти. Підвищуються вимоги до організації навчання, що призводить