

**К.О. ЗАЩЕПКИНА**, (Технічний університет, м. Ліберець, Чехія),  
**Н.М. ЗАЩЕПКИНА, Е.П. ДРЕГУЛАС**  
 (Київський національний університет технологій та дизайну)

## Застосування сучасних технологій для художнього проектування тканин

За всіх часів однією з основних потреб людини є потреба в одязі. Одяг посідає особливе місце серед речей, необхідних у повсякденному житті.

Крім виконання основної функції – захисту від холоду, вологи, прямих сонячних променів тощо – він також є засобом підкреслення індивідуальності, визначення статусу й суспільного становища. Саме прагнення людини виділитися, підкреслити свою індивідуальність багато років стимулює розвиток модної індустрії. Дизайнери шукають не тільки нові вирішення конструювання, стилістики елементів одягу, а й фактури тканини.

Існують три найпростіших типи переплетення: *полотняне, саржеве і атласне* [1].

**Полотняне або тафтяне** – найбільш просте й, вочевидь, найстародавніше – передбачає суворе чергування основної й утокової ниток у співвідношенні 1:1. При цьому, якщо перша нитка основи вийшла на поверхню, то друга закривається утоковою ниткою тощо. Таке суворе чергування відбувається за всією довжиною й шириною тканини, яка однакова з обох боків.

**Саржеве чи кіперне, або діагональне** – це переплетення, у якому кожна нитка утку відносно нитки основи в кожному наступному ряді зсувається на один хід праворуч або ліворуч. Місця перетину ниток утворюють на поверхні тканини діагональні смужки під кутом 45 град. Якщо нитки утку зсуваються праворуч, утворюється лицьова саржа, якщо ліворуч – виворітна.

**Атласне переплетення** відрізняється від попередніх тим, що не менше п'яти ниток основи закривають уток, що виходить на поверхню тільки над однією ниткою основи. Такий атлас називають основним. Якщо не менше п'яти ниток утку закривають основу в такий спосіб, що тільки одна основна нитка з'являється на поверхні тканини, – утоковий атлас.

Розмаїття тканин, виконаних у трьох основних видах переплетення, досягається завдяки використанню різноманітних видів сировини, а також їхнім зміщенням. При цьому важливо: чи ту саму сировину використовували для утку й основи або різну; однакові за товщиною нитки по вертикалі й по горизонталі чи ні; обидві нитки були туго скручені чи одна з них не була скручена зовсім; одного чи різного кольору були нитки утку й основи.

Вже кілька століть тому майстри навчилися об'єднувати в одній тканині кілька видів переплетень, одержуючи атласні візерунки на полотняному тлі або саржеві на атласному й таке ін., використовуючи один з типів тканини як ґрунт. Так, вплітаючи додаткову ворсову нитку, можна мати тканини в оксамитовій техніці. Обробивши готовий матеріал на спеціальному пресі, виготовляли муар. Піддавши хімічному травленню вовняне волокно й позбувшись домішок, виробляли бостон вищої якості.

Як бачимо, експериментувати з фактурою й кольоровим вирішенням тканини можна нескінченно. Складність полягає в тому, що для одержання кожного нового варіанта, навіть кольорового вирішення відомого рисунку потрібні часові й матеріальні витрати. Крім роботи художників, дизайнерів, що виконують концептуальну частину її, потрібна участь професійного десинатора, а також виготовлення експериментального зразка на ткацькому верстаті.

Автори статті поставили собі за мету спростити процес моделювання нових зразків тканини за допомогою сучасних технологій, зокрема, розробивши візуальний макет одержуваної тканини. Розроблено й подано на отримання авторського свідоцтва програму «Interweaving»[2]. З її допомогою можна, створювати візуальні дво- [3] і тримірні моделі тканини з довільним переплетенням та вибором колірної теми, а також регулюванням тинини ниток основи й утку.

Робоче вікно програми подано на рис. 1.

Процес отримання тримірної моделі умовно поділено на три частини. На першому етапі обираємо колірну гаму майбутнього зразка та рапорт переплетення.

На другому етапі отримуємо двомірну модель з можливістю змінювати масштаб рисунку.

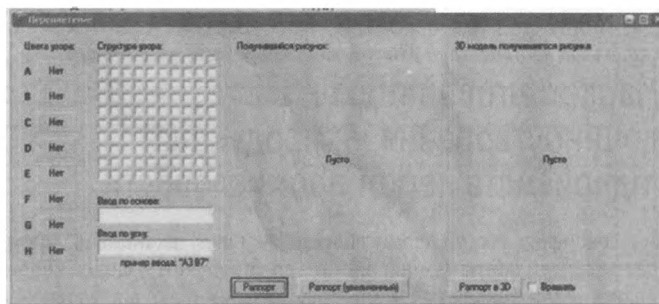


Рис. 1 – Робоче вікно програми «Interweaving»

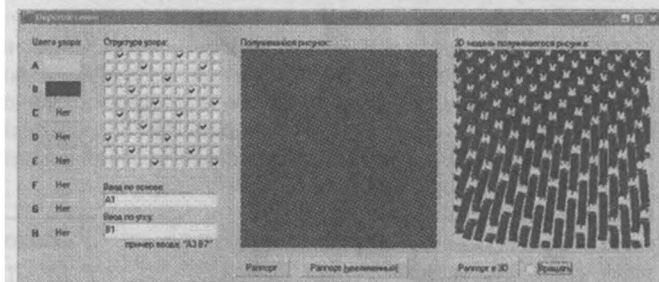
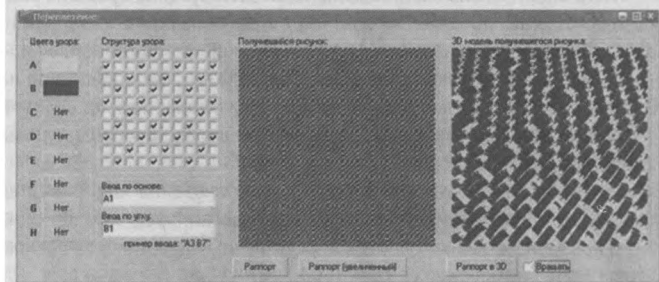
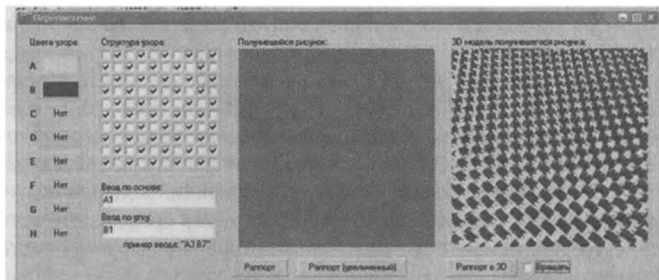


Рис. 2 – Основні види переплетень у двоколірному виконанні

На третьому етапі маємо тримірну модель, що відображається в останньому віконці робочого вікна програми «3D модель полученного рисунка», й можемо обрати один з двох режимів відображення.

Під час коригування параметрів кольору та зміни рисунку переплетення зміни автоматично відображаються у другому віконці – «Полученный рисунок».

У разі потреби є можливість зміни діаметра ниток, параметрів обертання зразка.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Технологія ткацтва й основи будови тканин: Навчальний посібник* / В.А. Синицин, Ю.Ф. Ерохин, Т.Ю. Караева, Г.В. Васильева. Івано-Ф.: ИГТА, 1990, 80 с.
2. *Заявка про реєстрацію авторського права на твір №24641 Україна/ Комп'ютерна програма «Interweaving»/ Защепкіна К. ПРО. Гуров А.В., Защепкіна Н.М., Защепкіна А.О. (Україна) – дата реєстрації 11.03.08.*
3. *Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №19192 Україна/ Комп'ютерна програма «Тканина» / І.А. Прохорова, О.Ю. Рязанова, О.С. Жук (Україна) – дата реєстрації 16.11.06. – 24 с.*
4. *Андрей Сорокин. Delphi. разработка баз данных. Издательство: Питер. – 2005. – 480 с.*

Одержано 07.09.2009