

УДК 687.016

КОЛОСНІЧЕНКО М., ПАШКЕВИЧ К.,  
ОСТАПЕНКО Н.

Київський національний університет технологій та дизайну

## ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ – ШЛЯХ ДО ПІДГОТОВКИ КОНКУРЕНТО- ЗДАТНИХ ФАХІВЦІВ З ДИЗАЙНУ ОДЯГУ

**Мета:** дослідження сучасних інформаційних технологій та їх застосування в процесі підготовки фахівців з дизайну одягу.

**Методика:** застосовано системний підхід до розгляду шляхів впровадження сучасних інформаційних технологій в навчальний процес підготовки модельєрів-конструкторів одягу.

**Результати:** розглянуто особливості підготовки дизайнерів, модельєрів-конструкторів одягу у Київському національному університеті технологій та дизайну (КНУТД) та викладання дисциплін, пов'язаних з комп'ютерним моделюванням та дизайном одягу.

**Наукова новизна:** досліджено сучасні інформаційні технології та способи їх застосування при підготовці фахівців для легкої промисловості.

**Практична значимість:** апробовано застосування сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі.

**Ключові слова:** інформаційні технології, дизайн-освіта, комп'ютерний дизайн.

В умовах входження України до Світового і Європейського співтовариства, залучення до Болонського процесу особливого значення набуває реформування системи освіти та підготовки кадрів. В цьому плані особливо актуальною є задача формування кадрових ресурсів, які б забезпечили подальший розвиток науки і техніки, сприяли розвитку інтеграційних процесів вищої освіти, більш тісній взаємодії університету з науковими закладами і галузями економіки, в тому числі в індустрії моди.

Аналіз сучасних умов розвитку виробництв і ринку швейних виробів свідчить про реструктуризацію в цих виробничих сферах. Посилення конкурентної боротьби в напрямку підвищення якості товарів цієї галузі призвело до реструктуризації підприємств в напрямку скорочення виробництва і випуску продукції, яка користується попитом. Відбулося перепрофілювання швейних підприємств з великих на середні та малі, створення дизайн-студій, будинків моди, приватних ательє з виготовлення виробів з тканин, шкіри та хутра, трикотажу, головних уборів тощо. Спостерігається розвиток українського ринку одягу у напрямку виготовленні одиничних виробів або виробів невеликими партіями, організація Ukrainian Fashion Week, поява нових українських дизайнерів, а також виникнення цільових груп споживачів, орієнтованих на індивідуальне замовлення одягу «прет-а-порте» і «кутюр».

Також відбулися зміни на ринку праці. Все більша кількість спеціалістів з конструювання та технологій швейних виробів потрібні як

фахівці більш високого рівня, які можуть виконати весь процес проектування виробів, починаючи від розробки ескізу моделі, здатних орієнтуватися у новинках світу моди, нових технологіях художнього проектування і оздоблення одягу, моделювання складних, цікавих, гостромодних моделей одягу різного асортименту з різних матеріалів.

Підприємства легкої промисловості України потребують молодих, креативних, висококваліфікованих спеціалістів галузі. Керівництво українських підприємств різних форм власності та потужності: швейних фабрик, ательє, дизайн-студій, салонів бажає взяти на роботу фахівця, орієнтованого на певну цільову групу споживачів, що вміє розробити моделі сучасного одягу з урахуванням напрямів моди, останніх тенденції в матеріалах, стилях, оздобленні виробів тощо.

Не менш важливою стала проблема підготовки кадрів, які володіють методами комп'ютерного моделювання одягу і створення виробів з прогнозованими характеристиками. Важливим компонентом підготовки кадрів є досконале знання закономірностей функціонування людини в умовах навколишнього середовища і створення на цій основі сучасного конкурентоспроможного одягу, який має підвищені ергономічні і естетичні властивості.

**Постановка завдання.** Метою роботи є розгляд особливостей підготовки модельєрів-конструкторів одягу у Київському національному університеті технологій та дизайну (КНУТД) та викладання дисциплін, пов'язаних з комп'ютерним моделюванням та дизайном одягу.

**Основний матеріал.** На факультеті дизайну КНУТД здійснюється підготовка фахівців вищої освіти за спеціальністю «*Моделювання, конструювання та художнє оздоблення виробів легкої промисловості*». Ця спеціальність порівняно молода і була відкрита на кафедрі з метою відродження професії модельєра-конструктора одягу. Студенти, що навчаються за цією спеціальністю, отримують професію *модельєр-конструктор* виробів легкої промисловості. Мета підготовки фахівців за цією спеціальністю - формування кадрів, які б вигідно відрізнялися широким діапазоном знань, гнучким мисленням, творчим підходом до вирішення нагальних проблем, здібностями до організаційної та науково-дослідної роботи.

Комп'ютерні технології знайшли широке застосування в сучасних технологічних процесах проектування і виробництва одягу, що переводить професійну діяльність конструктора одягу на новий, більш високий якісний рівень. У зв'язку з широким впровадженням комп'ютерних технологій у швейне виробництво змінюються функції сучасного фахівця, інженера в галузі технології і конструювання швейних виробів, в процесі автоматизованого проектування і конструювання одягу. Глибоке освоєння методологічних і теоретичних основ комп'ютерного конструювання є необхідною умовою підготовки висококваліфікованих фахівців.

Для студентів спеціальності «*Моделювання, конструювання та художнє оздоблення виробів легкої промисловості*» навчальним планом

бакалаврів передбачено вивчення дисципліни «Комп'ютерний дизайн виробів», завданням якої є розгляд широкого кола питань сучасного процесу проектування одягу та розробки проектної документації із застосуванням систем автоматизованого проектування (САПР) і формування навичок вирішення завдань проектування одягу в автоматизованому режимі.

Дисципліна «Комп'ютерний дизайн виробів» обсягом 8,0 кредитів ECTS вивчається студентами на 4 курсі після вивчення загально-технічних дисциплін, таких як «Інженерна і комп'ютерна графіка», «Композиція та художня графіка», «Основи прикладної антропології», «Основи проектування виробів», «Основи технології виробів», «Матеріалознавство» тощо, що забезпечує взаємозв'язок з попереднім навчальним курсом. Дисципліна вивчається разом з дисциплінами: «Ергономіка», «Комфортність і безпечність одягу», «Проектування пластичної форми одягу», «Художнє проектування виробів легкої промисловості» тощо. Фрагмент структурно-логічної схеми подано на рис. 1.



Рис. 1 Фрагмент структурно-логічної схеми підготовки бакалаврів за спеціальністю «Моделювання, конструювання та художнє оздоблення виробів легкої промисловості»

Курс дисципліни спрямований на вивчення спеціалізованих графічних програм для рисування і художнього оформлення графічних зображень, а також вивчення промислових пакетів програм комп'ютерного проектування одягу. Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Теоретичні основи комп'ютерного дизайну виробів.
2. Розробка зображень моделей одягу в дизайнерських графічних програмах.
3. Основи САПР одягу.
4. Особливості виконання конструкторських видів робіт в сучасних САПР одягу.

В результаті вивчення дисципліни забезпечується відповідність знань і навичок майбутнього модельєра-конструктора вимогам відповідних

кваліфікаційних характеристик, які передбачають наявність знань для виконання процесу проектування швейних виробів з застосуванням сучасних систем автоматизованого проектування.

Згідно з вимогами профілю програми студенти повинні **знати**: можливості і функції графічних програм для створення зображень художніх об'єктів; основні принципи побудови систем автоматизованого проектування одягу; побудови креслень конструкцій одягу в автоматизованому режимі; особливості модифікування контурів лекал в САПР одягу; можливості сучасних САПР щодо вирішення різних етапів проектування виробів легкої промисловості тощо та **вміти**: виконувати розробку ескізів (технічних рисунків) моделей одягу із застосуванням графічних редакторів векторної і растрової графіки; відображати колір, рисунок та фактуру матеріалу; здійснювати розробку моделей одягу різного асортименту і призначення із застосуванням САПР одягу тощо.

Під час навчання студенти виконують такі роботи:

- розробку ескізів системи моделей одягу в графічному редакторі;
- розробку технічного рисунку в програмах векторної графіки;
- розробку колажу в програмах растрової графіки;
- розробку логотипу і рекламного постеру швейного підприємства в сучасних графічних програмах;
- побудову креслення деталей базової конструкції швейного виробу в автоматизованому режимі;
- оформлення первинних лекал деталей швейних виробів;
- експортування лекал і перевірку їхніх параметрів в САПР одягу;
- модифікування контурів лекал швейних виробів в автоматизованому режимі;
- градацію, оформлення остаточних лекал швейних виробів, а також зразків проектно-конструкторської документації в САПР одягу.

В освітньому процесі використовуються такі програми. Графічні редактори: основні: Xara Xtreme Pro 7, Adobe Photoshop, допоміжні: Adobe Illustrator, CorelDraw. Промислові САПР одягу: основні: САПР Julivi (м. Луганськ, Україна), САПР Грація (м. Харків, Україна), допоміжні: демоверсії САПР ЛЕКО, Ассоль (Росія), САПР Optitex (Ізраїль), САПР Lectra systems (Франція), САПР Gerber (США) [1].

Заняття відбуваються у комп'ютерному класі, який обладнано сучасною комп'ютерною технікою та периферійними пристроями: плоттером, дигітайзером.

Студенти забезпечені сучасною навчально-методичною літературою і інформацією про новітні технології в галузі інформаційних технологій індустрії моди. Разом з кафедрою інформаційних технологій проектування КНУТД видано навчальний посібник [2], який був першим і єдиним на той час виданням, в якому систематизовано надано програмний матеріал стосовно проектування швейних виробів з застосуванням сучасних систем автоматизованого проектування одягу написаний українською мовою.

Пізніше інформацію було допрацьовано та видано в іншому навчальному посібнику [3].

Підготовка модельєра-конструктора спрямована на художнє проектування швейних виробів і розробку колекцій одягу, тому в рамках вивчення дисципліни передбачено виконання курсової роботи за темою: «Розробка колекції моделей одягу в автоматизованому режимі». Методичним забезпеченням курсової роботи став навчальний посібник [4]. Курсова робота підсумовує знання, отримані студентом на попередніх курсах, і дає можливість проявити свої здібності з розробки проекту колекції починаючи від розробки ескізу і закінчуючи виготовленням моделі у матеріалі. Студент виконує творчий колаж, творчі ескізи моделей та інші види робіт з використанням будь-якого з графічних редакторів *Xara*, *Adobe Illustrator*, *CorelDRAW*, *Adobe Photoshop* тощо, використовуючи нові знахідки естетичних властивостей елементів форми, нових матеріалів, декору (рис. 2, рис. 3).

Комп'ютерне проектування одягу – це галузь, яка дуже швидко розвивається, виникають нові програмні продукти, нові технології проектування та інновації, тому є необхідність постійного оновлення лекторського конспекту, при цьому основними джерелами інформації є сайти розробників САПР в мережі Інтернет, спеціалізовані сайти з легкої промисловості, спеціалізовані журнали: «Легка промисловість», «Швейная промышленность», «Директор», «В мире оборудования», «Ателье» тощо.

В програмі вивчення дисципліни передбачена підготовка студентами критично-оглядової роботи і презентації за індивідуальним завданням: «Аналіз можливостей САПР щодо різних етапів конструкторсько-технологічної підготовки виробництва», в який вони виконують аналіз сучасних програм для проектування одягу, порівняльну характеристику САПР, досліджують інновації в галузі сучасних інформаційних технологій.

Кафедри факультету дизайну співпрацюють з фахівцями фірми САПР Легпром (м. Луганськ, Україна), які є розробниками САПР одягу «JULIVI» та спеціалістами НВО «Грація», які є розробниками САПР «Грація» (м. Харків). Ці вітчизняні програми для проектування та впровадження у промислове виробництво швейних виробів не поступаються за можливостями закордонним САПР. Вони пропонують великий набір функцій і можливостей, що забезпечують автоматизоване виконання всіх етапів проектування швейного виробу, починаючи зі створення ескізу і закінчуючи одяганням віртуального виробу на електронний манекен [1-3]. Крім того, студенти мають можливість безкоштовно користуватися цими програмами під час навчання.



Рис. 2. Творчі колажі художнього образу колекцій (студентські роботи)



Рис. 3. Розробка рекламного постеру (студентські роботи)

Випускники кафедр факультету дизайну успішно працюють стилістами, дизайнерами, конструкторами-декораторами середовища у шоу-бізнесі, художниками-модельєрами, конструкторами одягу, технологами у дизайн-студіях, експертами в індустрії моди, керівниками швейних підприємств. Серед випускників – відомі українські дизайнери: Андре Тан, Лілія Пустовіт, Діана Дорожкіна, Тетяна Земскова і Олена Ворожбіт, Христина Бобкова, Іван Фролов тощо, що свідчить про високий рівень підготовки у КНУТД студентів дизайнерів – модельєрів, які створюють сучасні конкурентоздатні вироби широкого вжитку.

**Висновки.** Таким чином, розвиток сучасної дизайн освіти передбачає міцний зв'язок викладачів-науковців з роботодавцями та промисловістю. Це надасть подальшого поштовху у розвитку новітніх технологій, втіленням їх в освітянський процес з метою підготовки фахівців найвищого рівня, які відповідають вимогам сьогодення.

#### Список використаних джерел

1. Пашкевич К.Л. Вибираємо САПР для швейного виробництва / К.Л. Пашкевич // Легка промисловість. – 2012. – №4. – С. 47–48.
2. Колосніченко М.В. Комп'ютерне проектування одягу: Навчальний посібник. / М.В. Колосніченко, В.Ю. Щербань, К.Л. Процик – К.: «Освіта України», 2010. – 236 с.
3. Ергономіка і дизайн. Проектування сучасних видів одягу: Навчальний посібник. / М.В. Колосніченко, Л.І. Зубкова, К.Л. Пашкевич, Т.О. Полька, Н.В. Остапенко, І.В. Васильєва, О.В. Колосніченко. – К.: ПП «НВЦ «Профі», 2014. – 386 с.
4. Розробка колекцій одягу: Навчальний посібник. / А.М. Малинська, К.Л. Пашкевич, М.Р. Смирнова, О.В. Колосніченко – К.: ПП «НВЦ Профі», 2014. – 140 с.

#### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ – ПУТЬ К ПОДГОТОВКЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ДИЗАЙНА ОДЕЖДЫ

КОЛОСНИЧЕНКО М., ПАШКЕВИЧ К., ОСТАПЕНКО Н.

Киевский национальный университет технологий и дизайна

**Цель:** исследование современных информационных технологий и их использование в процессе подготовки специалистов по дизайну одежды.

**Методика:** использован системный подход к формированию способов

внедрения современных информационных технологий в учебный процесс подготовки дизайнеров одежды.

**Результаты:** рассмотрены особенности подготовки дизайнеров, модельеров-конструкторов одежды в Киевском национальном университете технологий и дизайна (КНУТД) и преподавания дисциплин, связанных с компьютерным моделированием и дизайном одежды.

**Научная новизна:** исследованы современные информационные технологии и способы их использования в подготовке специалистов для легкой промышленности.

**Практическая значимость:** апробировано применение современных информационных технологий в учебном процессе.

**Ключевые слова:** *информационные технологии, дизайн-образование, компьютерный дизайн.*

## **INFORMATION TECHNOLOGIES OF TEACHING – PATH TO PREPARATION OF COMPETITIVE SPECIALISTS OF DESIGN OF CLOTHES**

KOLOSNIChENKO M., PASHKEVICH K., OSTAPENKO N.

*Kyiv National University of Technologies and Design*

**Purpose:** research of modern information technologies and their use in the process of preparation of specialists on the design of clothes.

**Methodology:** approach of the systems is used to forming of methods of introduction of modern information technologies in the educational process of preparation of designers of clothes.

**Findings:** the features of preparation of designers are considered, designers of clothes in the Kyiv national university of technologies and design (KNUTD) and teaching of disciplines, related to the computer design and design of clothes.

**Originality:** modern information technologies and methods of their use are investigational in preparation of specialists for light industry.

**Practical value:** application of modern information technologies are approved in an educational process.

**Keywords:** *information technologies, design-education, computer design.*