

використовувати різноманітні САПР програми, які знаходяться, як у вільному доступі так і за кошти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю. *Інформаційно-комунікаційні технології у навчальному процесі: посібник для педагогічних працівників і студентів педагогічних вищих навчальних закладів.* – Вінниця: ДОВ "Вінниця", 2002. – 116 с.
2. КОМПАС-Автопроект. *Практичний посібник користувача* – ЗАТ АСКОН, 2003.
3. Пінаєва О.Ю. *Інформатизація освіти та її застосування в навчальному процесі //Актуальні проблеми трудової і професійної підготовки молоді.* – Вінниця, – 2004. – Вип. 10. – С. 150-151.
4. *Сучасні інформаційні засоби навчанням Навчальний посібник / ПК. Р.С. Гуревич, Л.Л. Коношевський, О.В. Шестопалюк.* – Вінниця: ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 2004. – 535 с.

*Тетяна Мироненко
(Полтава, Україна)*

ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ КОМПАС 3D В ДИЗАЙН-ПРОЕКТУВАННІ

Сучасне суспільство ставить перед середньою професійною школою завдання підготовки фахівця, що володіє сучасними інформаційними технологіями, вміє самостійно знаходити і застосовувати знання на практиці. Вирішення цього завдання здійснюється через пошук змісту, форм, методів і засобів навчання, які забезпечують більш широкі можливості саморозвитку і самореалізації особистості. Майбутній фахівець середньої ланки повинен володіти інформаційними, мультимедіа технологіями, вміти визначати їх місце і використовувати у професійній діяльності; в якості рівноправного учасника ринкових відносин, повинен мати таку професійну підготовку, яка забезпечить йому соціальний захист на ринку праці.

Становлення викладача професійної освіти неможливо без використання

*Матеріали Всеукраїнської студентської конференції
«Перспективи модернізації підготовки майбутніх фахівців технологічної, професійної та
культуроологічної освіти»*

сучасних комп'ютерних програм тобто наявність комп'ютерного класу, який забезпечить ряд навчальних дисциплін відповідним програмним забезпеченням.

Сучасне виробництво неможливе без застосування високотехнологічних систем автоматизованого проектування (САПР), що забезпечують не тільки виконання креслярської документації, але і дають можливість автоматизації проектно-конструкторських і технологічних робіт, використання бібліотек типових елементів, бібліотек матеріалів, технологічного оснащення і т. д.

Фахівці повинні володіти прийомами роботи з інформаційно-комп'ютерними технологіями (ІКТ) відповідного профілю, ставити завдання, знаходити шляхи вирішення цих завдань, застосовувати прогресивні методи проектування і обробки виробів.

На сьогоднішній день існує багато САПР, які використовуються, як на виробництві так і в навчальному процесі.

В даний час у швейній промисловості використовується значне число систем автоматизованого проектування, найбільш відомими з яких є АССОЛЬ, ГРАЦІЯ, КОМТЕНС, ЛЕКО, GERBER, LECTRA (INVESTRONICA), GRAFIS та ряд інших.

Розглянемо найбільш відомі на українському ринку системи. Система автоматизованого проектування «Грація» (Україна) підтримує концепцію наскрізної параметризації у всіх запропонованих нею підсистемах: створення довільної типології розмір-ріст, введення змінних величин різного типу, організації ієрархічної структури, деталей і лекал, які проектуються, що дозволяє зберігати набори прийомів конструктивного моделювання (побудова рукава, коміра, кишень і т.п.) у вигляді самостійних файлів для наступного виклику у файли проєктованих моделей, однак процес проектування виконується записом алгоритму командами локальної мови програмування. У підсистемі «Конструктор» інтерес представляє можливість формування трьох

*Матеріали Всеукраїнської студентської конференції
«Перспективи модернізації підготовки майбутніх фахівців технологічної, професійної та
культурологічної освіти»*

проекцій фігури (типовий або замовника), виконання на них технічного ескізу й моделювання елементів першого виду на фронтальній проекції фігури. Так само в системі реалізований механізм 2,5 D-Проектування конструкцій для розрахунків просторових форм об'єкта в трьох проекціях.

САПР «Леко» (Росія) розробляється з 1989 р і призначена для автоматизації процесу створення конструкцій і лекал. Систему відрізняє від використовуваних в даний час вітчизняних і зарубіжних САПР те, що вона автоматизує саме створення конструкції і лекал. Результатом роботи конструктора в системі є оцифроване подання комплекту лекал, які можуть бути накреслені на плоттері, принтері або можуть передаватися в інші САПР для подальшої розкладки і розкрою. У цьому відношенні система Леко є сумісною практично з будь якою САПР, доповнюючи і розширюючи її можливості

Деякі системи, такі як «Eleandr CAD», «Ассоль» пропонують готові методики побудови креслень БК, надаючи користувачеві можливість модифікації за допомогою зміни їх параметрів. Часткова параметризація процесу конструювання може відображатися у можливості запису послідовності дій (макросів), яка часто повторюється, як, наприклад, у САПР «Ассоль», так і в реалізації процесу «надання розміру» непараметричного креслення, як, наприклад, у САПР «Optitex».

Багато сучасних САПР швейних виробів на додаток до засобів автоматизації праці конструктора пропонують можливості автоматизованого формування технічних і художніх ескізів [1].

САПР «Lectra» (Франція) – комплексна система підготовки виробництва від ескізу до розкрою, що базується на окремих модулях. Крім того, за допомогою лазерного сканера 3D Body Scanner компанії Tecmath пропонується технологія автоматичного зняття мірок. Протягом 10 секунд виконується зняття 97 мірок, які відправляються в систему візуалізації.

*Матеріали Всеукраїнської студентської конференції
«Перспективи модернізації підготовки майбутніх фахівців технологічної, професійної та
культурологічної освіти»*

Отримані дані можуть бути передані в мережу ательє, де на віртуальну фігуру замовника «приміряють» виріб і відправляють на індивідуальне пошиття. До складу системи входить також продукт «Body Garment», що представляє собою інструменти для тривимірного проектування параметричної моделі одягу по мірках замовника. Відповідно до тривимірної моделі підсистема автоматично генерує плоскі лекала для подальшої обробки [4].

Кожна система автоматизованого проектування заслуговує на те, щоб бути використаною в системі підготовки майбутніх вчителів технологій. Але в той же час, ці системи повинні бути доступні до сприймання студентами з середнім рівнем знань.

Система автоматизованого проектування (САПР) КОМПАС 3D призначена для вирішення конструкторських задач і використовується переважно в галузевому виробництві, а в системі освіти - для вивчення окремих дисциплін, при виконанні дипломних і курсових проектів, при проведенні проміжної і підсумкової атестації студентів технічних спеціальностей. Вона має певні переваги над іншими програмами САПР:

- зручна в користуванні, терміни й визначення повністю відповідають термінології вітчизняного конструювання;
- у системі закладене виконання всіх вимог ЕСКД;
- є дуже широкий і одночасно практично необхідний набір функцій редагування зображень;
- система має модульну структуру, яка дозволяє прискорено вирішувати спеціальні завдання;
- система включає прикладні бібліотеки (конструкторські, довідники матеріалів і ін.), орієнтовані на вітчизняне виробництво. Так, прикладна бібліотека КОМПАС-SHAFT Plus дозволяє не тільки виконувати геометричні розрахунки циліндричних і конічних зубчастих, черв'ячних передач, але й будувати їхні параметричні моделі, з яких можна одержати як креслення з

таблицями параметрів зубчастих коліс і зображень профілів зубів, так і тривимірну модель.

Поряд з традиційним використанням, САПР КОМПАС 3D у процесі вивчення дисципліни "Інженерна та комп'ютерна графіка", де студенти спеціальності 015 «Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості)» формують наочне, просторове та графічне мислення, можливо його використання для вирішення інших завдань. Наприклад використання САПР КОМПАС-3D для моделювання швейних виробів.

Навчившись на першому курсі працювати з інтерфейсом програми, будувати прості та складні деталі, наносити розміри та інше студенти на 3 курсі під час вивчення дисципліни "Конструювання та моделювання виробів легкої промисловості" можуть використовувати САПР КОМПАС-3D для створення креслень модельних конструкцій швейних виробів.

У ході дослідження нами було з'ясовано, що використання системи автоматизованого проектування у підготовці майбутніх спеціалістів, відіграє визначальну роль у формуванні високопрофесійних фахівців.

Обґрунтовано, що впровадження системи автоматизованого проектування в навчальний процес значно підвищує рівень підготовки фахівців професійної освіти, При проектуванні за допомогою програм студент наочно відображає майбутній виріб на екрані, що сприяє його наочності.

Таким чином, інформаційні технології і зокрема систем автоматизованого проектування дозволяють створити мультисенсорне інтерактивне середовище з майже необмеженими потенційними можливостями, що з'являються в розпорядженні і викладача і студента, полегшити та прискорити процес моделювання та виготовлення виробу тобто надають широкі можливості при підготовки фахівців професійної освіти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Використання CAD/CAM/CAE програм в графічній
Матеріали Всеукраїнської студентської конференції
«Перспективи модернізації підготовки майбутніх фахівців технологічної, професійної та культурологічної освіти»

- підготовці майбутніх фахівців швейного профілю /О.В.Єжова // Науковий часопис НПУ ім. М.П.Драгоманова. Серія №5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Випуск 39: збірник наукових праць. – К.: Вид-во НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2013. – С.57-61.
2. Климов, В.Е. Графические системы САПР [Текст] / В.Е. Климов. – М.: Высшая школа, 1990. – 142 с.
 3. Колосніченко М.В. Комп'ютерне проектування одягу: Навчальний посібник. / М.В.Колосніченко, В.Ю.Щербань, К.Л.Процик – К.: «Освіта України», 2010. – 236с.: іл.
 4. Райковська Г. О. Теоретико-методичні засади графічної підготовки майбутніх фахівців технічних спеціальностей засобами інформаційних технологій: автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04 / Г.О.Райковська. – К., 2011. – 46с.

*Євгенія Сорока
(Кременчук, Україна)*

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ДИЗАЙН-ОБ'ЄКТІВ ПРИ ПОБУДОВІ СУЧАСНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ

З розвитком технологій потреби людей та їхні можливості невинно змінюються. На сьогоднішній день інформаційний простір пересичений різного роду інформацією. Статичні зображення призводять до шаблонності у викладі матеріалу, тому необхідна інформація може залишитися не викладеною в повному обсязі.

Складність та масштабність проблем і завдань, з якими зустрічаються проєктувальники, дизайнери, художники-дизайнери в своїй практичній діяльності, сьогодні зростає, їх вирішення вимагає нових організаційних та теоретичних підходів. Перед дизайнерами постає завдання, створювати дизайн-об'єкти, які б відповідали вимогам суспільства, були сучасними, цікавими, вдалими та оригінальними.

Актуальним є питання пошуку нових видів передачі інформації та їх інтеграція з новітніми гаджетами. Проаналізуємо сучасний інформаційний простір, визначимо які дизайн-об'єкти використовуються частіше, мають вплив на споживача, користуються попитом замовників.

*Матеріали Всеукраїнської студентської конференції
«Перспективи модернізації підготовки майбутніх фахівців технологічної, професійної та культурологічної освіти»*