УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

XIV Міжнародної науково-практичної конференції
«ТЕХНОЛОГІЧНА ОСВІТА: СУЧАСНІ РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ», присвяченої пам'яті академіка ДМИТРА ТХОРЖЕВСЬКОГО»
28 лютого 2025 року

XI Міжнародної науково-практичної конференції
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ:ТЕОРІЯ, ПРАКТИКА ТА ШЛЯХИ РОЗВИТКУ»,
присвяченої пам'яті член-кореспондента НАПН України ВІКТОРА СИДОРЕНКА
1 березня 2025 року

КИЇВ 2025

УДК 377.09(082)

Затверджено рішенням Вченої ради факультету технологій та дизайну Українського державного університету імені Михайла Драгоманова
(протокол № 7 від 31 березня 2025 р.)

За загальною редакцією – Дмитра Кільдерова, Валентини Харламенко

Редакційна колегія: Тетяна Чернова, кандидат педагогічних наук, доцент; **Тарас Олефіренко,** кандидат педагогічних наук, професор; **Валентина Лозовецька**, доктор педагогічних наук, професор; **Юрій Павлов**, доктор педагогічних наук, професор; **Юлія Колісник-Гуменюк**, доктор педагогічних наук, доцент; **Лідія Сліпчишин**, доктор педагогічних наук, професор; **Микола Коломієць,** кандидат педагогічних наук, доцент; **Тетяна Якимович**, кандидат педагогічних наук, доцент.

Технічні редактори: Олена Козієнко, Микола Коломієць.

Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції пам'яті академіка Дмитра Тхоржевського «Технологічна освіта: сучасні реалії та перспективи розвитку» 28 лютого 2025 року). XI Міжнародної наукової-практичної конференції «Актуальні питання графічної підготовки: теорія, практика та шляхи розвитку», присвяченої пам'яті член-кореспондента НАПН України Віктора Сидоренка (1 березня 2025 року) / за заг. ред. Д. Кільдерова, В. Харламенко. Київ, 2025. 784 с.

До збірника увійшли тези доповідей XIV Міжнародної науково-практичної конференції пам'яті академіка Дмитра Тхоржевського «Технологічна освіта: сучасні реалії та перспективи розвитку» (28 лютого 2025 року). XI Міжнародної наукової-практичної конференції «Актуальні питання графічної підготовки: теорія, практика та шляхи розвитку», присвяченої пам'яті член-кореспондента НАПН України Віктора Сидоренка (1 березня 2025 року).

Розраховано на здобувачів освіти, педагогічних працівників закладів загальної середньої, професійно-технічної, вищої, післядипломної освіти, співробітників наукових установ та закладів.

©Факультет технологій та дизайну, 2025
©УДУ імені Михайла Драгоманова, 2025
©Автори тез, 2025

проектування у навчальному процесі. Харків: Освітній світ, 2021. 275 с.

3. Демченко Л. О. Технології доповненої та віртуальної реальності у технічній освіті. Львів: Академічна думка, 2020. 310 с.

4. Кравченко Т. С. Штучний інтелект у процесі конструювання та моделювання. Одеса: ОНУ, 2018. 305 с.

КОМ'ЮТЕРНИЙ ДИЗАЙН ЯК ІНСТРУМЕНТ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ КОЛЕКЦІЇ СПІДНЬОЇ БІЛИЗНИ

Поліна Бондар, Ліля Дерман

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Київ, Україна

***Анотація**: У сучасній індустрії моди комп'ютерний дизайн є ключовим інструментом для моделювання та візуалізації колекції нижньої білизни. Використання спеціалізованого програмного забезпечення дозволяє дизайнерам створювати детальні 3D-моделі виробів, виконувати віртуальні примірки, а також вдосконалювати конструктивні рішення без необхідності фізичного пошиття прототипів. Це дає можливість прискорити процес розробки, оптимізувати витрати на матеріали. Дослідження сучасних методів цифрового дизайну допоможе оптимізувати підхід до створення колекції, забезпечуючи високу якість кінцевого продукту та відповідь сучасним тенденціям моди та запитам споживачів. Комп'ютерні технології дозволяють експериментувати з формами, текстурами та кольоровими рішеннями, що сприяє розширенню творчих можливостей дизайнерів. Впровадження цифрових інструментів у процес розробки нижньої білизни забезпечує ефективність, точність та екологічність виробництва.*

***Ключові слова:** комп'ютерний дизайн, моделювання, візуалізація, 3D-моделювання, спідня білизна, фешн-дизайн, цифрові технології, віртуальний дизайн.*

Комп'ютерний дизайн є інструментом сучасної фешн-індустрії, що активно впроваджується в процес створення одягу, зокрема спідньої білизни. Цифрові технології дають можливість розширити можливості дизайнерів, зменшуючи залежність від фізичних матеріалів на початкових етапах розробки. Завдяки використанню 3D-моделювання можна детально опрацьовувати конструктивні елементи виробів, експериментувати з формами, текстурами та кольоровими рішеннями, що значно розширює творчий потенціал.

Моделювання спідньої білизни за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення є одним із найбільш ефективних методів створення високоточних цифрових моделей, які максимально наближені до реальних виробів. Завдяки використанню комп'ютерних технологій дизайнери можуть не лише розробляти ескізи та вікрійки, а й візуалізувати готові моделі, оцінювати їх посадку та тестувати поведінку матеріалів без необхідності фізичного пошиття зразків. Це значно прискорює процес розробки та дозволяє змінювати, вдосконалювати конструкцію ще на етапі цифрового проєктування.

Сьогодні є програмні інструменти, які широко застосовуються в індустрії моди для створення цифрових моделей одягу. Серед найпопулярніших можна назвати CLO 3D, Marvelous Designer та Adobe Illustrator тощо.

Процес цифрового проєктування спідньої білизни включає кілька ключових етапів. На першому етапі створюється базова 3D-модель виробу, що визначає його загальну форму, розмірні параметри та основні конструктивні, декоративні особливості. Після цього відбувається деталізація моделі: додаються текстури, підбираються матеріали тощо. Важливим етапом є визначення посадки виробу на цифровому аватарі, що дає можливість виявити недоліки в крої та скоригувати модель перед створенням фізичного зразка. Це значно спрощує процес розробки та дає можливість виявити конструктивні недоліки ще на ранніх етапах. Використання віртуальних примірок також сприяє зменшенню кількості виробничих відходів та витрат ресурсів, що відповідає сучасним тенденціям екологічної відповідальності в індустрії моди.

Фінальна візуалізація є важливим етапом у створенні виробу. Це дає можливість отримати фотореалістичне зображення готової моделі. Такий підхід можна використовувати для презентацій, маркетингових задач або узгодження конструкції перед остаточним запуском у виробництво.

Одним із ключових факторів є також персоналізація виробів за допомогою цифрових технологій. Завдяки 3D-скануванню тіла та алгоритмам штучного інтелекту можна створити моделі спідньої білизни, що відповідають анатомічним особливостям конкретного споживача. Це не тільки про комфортність та функціонал виробів, а й про нові можливості для масового кастомізованого виробництва. Сучасні технології комп'ютерного дизайну відіграють ключову роль у створенні адаптивної спідньої білизни для людей з інвалідністю. Це дає можливість забезпечити ефективне моделювання та візуалізацію виробів з урахуванням різних фізіологічних та естетичних потреб користувачів. Використання 3D-моделювання дозволяє розробникам тестувати ергономічність, функціональність і комфорт виробів. Завдяки таким інструментам дизайнери можуть створювати інноваційні рішення, що сприяють покращенню якості життя маломобільних груп населення. Це дозволяє отримати виріб, що є комфортним, естетично привабливим. Таким чином, комп'ютерний дизайн стає невід'ємним етапом процесу розробки інклюзивного одягу, поєднуючи функціональність, стиль і технологічний прогрес.

Оптимізація процесу розробки колекцій за допомогою комп'ютерного дизайну значно скорочує час на створення нових моделей. Завдяки цифровим технологіям дизайнери можуть швидко змінювати параметри виробів, тестувати варіанти різних конструкцій та швидко оцінювати результати. Це дозволяє швидше реагувати на зміну модних тенденцій та забезпечити виробництво актуальних колекцій. Крім того, використання 3D-дизайну знижує витрати на матеріали, оскільки кількість фізичних прототипів зводиться до мінімуму.

Таким чином, використання комп'ютерного дизайну в процесі створення нижньої білизни значно підвищує точність, знижує витрати на матеріали та дає можливість експериментувати з формами та текстурами для досягнення етапу фізичного виробництва. Це відкриває нові можливості для дизайнерів і виробників, сприяючи розвитку модної індустрії в напрямі цифрових технологій та сталого виробництва. Крім того, інтеграція 3D-моделювання з технологіями штучного інтелекту та автоматизації дозволяє створювати адаптивні дизайни, що відповідають індивідуальним потребам клієнтів. Це особливо актуально для виробництва нижньої білизни, оскільки цей сегмент модної індустрії потребує точного підбору розмірів і матеріалів для забезпечення комфорту та естетичної привабливості. Завдяки розвитку цифрового дизайну спрацьовується не тільки сам процес моделювання, а й комунікація між дизайнерами, технологами та виробниками, що сприяє оптимізації всього виробничого циклу.

Література:

1. Брюханова Г.В. Комп'ютерні дизайн-технології: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ: Центр учбової літератури, 2018. 180 с.

2. Дерман Л. М. Діджитал-проектування та презентація колекції одягу як автоматизована граматика XXI століття. *Культура і сучасність* : альманах. 2020. № 2. С. 118-122.

3. Горбатюк Н., Авілкова Л., Откидач Г. Практичне ескізування одягу: навчальний посібник для здобувачів освіти закладів професійної (професійно-технічної) освіти. Київ: Грамота, 2021. 192 с.

4. Олійник С.П. Інноваційні підходи до проєктування білизни у сучасному дизайні. *Текстильна промисловість і дизайн: збірник наукових праць*. 2021. С. 40-47.

5. Чупріна Н. В., Струмінська Т. В. Сучасні технології дизайн-діяльності: навчальний посібник. Київ: КНУТД, 2017. 416 с.

6. Шандренко О.М. Комп'ютерні технології в дизайні одягу. *Культура і мистецтво у сучасному світі: наук. зап. КНУКіМ*. 2010. Вип. 11. С. 280-287.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Олександр Бордюк

Український державний університет, імені Михайла Драгоманова

Київ, Україна

Анотація: *Стаття присвячена дослідженню потенціалу технології доповненої реальності (AR) у контексті освітнього процесу закладів вищої освіти. Розглянуто теоретичні засади та практичні аспекти застосування AR-технологій для підвищення ефективності навчання та мотивації студентів. Проаналізовано переваги та обмеження використання AR в освітній галузі. Наведено приклади успішного впровадження AR-інструментів у навчальний процес, а також обговорено перспективи подальшого розвитку та інтеграції AR-технологій у систему вищої освіти.*

Ключові слова: *AR-технологія, вища освіта, візуалізація, доповнена реальність, інтерактивне навчання, інтерактивність, мотивація, освітній процес, технології навчання,*

В умовах експоненційного розвитку цифрових технологій, імерсивні технології, зокрема доповнена реальність (AR), набувають значущості як інноваційний інструментарій в освітній галузі. AR, що функціонує на принципі накладання цифрових об'єктів на реальне середовище, забезпечує розширення дидактичних можливостей шляхом створення інтерактивних навчальних платформ.

На відміну від віртуальної реальності (VR), яка повністю занурює користувача в штучно створений світ, AR доповнює реальність, забезпечуючи поєднання реального та віртуального. Це дозволяє візуалізувати складні