

УДК: 004:687.01

ББК: 37.24-2

Педагогические науки

Применение современных информационных технологий в дизайне одежды.

© *Н.Д. Мартыненко, О.Г. Диев,
Ю.А. Мацевская, Ю.В. Бартенева*

17

Мартыненко Н.Д. - доцент кафедры художественного проектирования костюма, к.с.н.,
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»
E-mail: nata-mart23@yandex.ru

Диев О.Г. доцент кафедры художественного проектирования костюма, ФГБОУ ВО «Кур-
ский государственный университет»
E-mail: oleg-diev@yandex.ru

Мацевская Ю.А. - доцент кафедры художественного проектирования костюма, к.т.н.,
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»
E-mail: juliya0107@rambler.ru

Бартенева Ю.В. - ст. преподаватель кафедры художественного проектирования костюма,
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»

Адрес: г. Курск, ул. Кирова, 5, 305000, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Современные информационные технологии широко распространяются в различных областях науки и техники. Применение трехмерных технологий позволяет на этапе моделирования и проектирования создавать виртуальные трехмерные коллекции одежды, позволяющие в динамике проводить виртуальные показ мод и тем самым в дальнейшем повышать конкурентоспособность, сокращать время на изготовление и сокращать расходы на приобретение текстильных материалов.

Ключевые слова: моделирование одежды, трехмерные технологии, лекала, виртуальная демонстрация моделей.

В настоящее время ввиду высокой конкуренции и появлению на рынке большого количества текстильных изделий из различных стран, большое внимание уделяется применению современных информационных технологий при изготовлении одежды.

Современные информационные технологии включают в себя системы автоматизированного проектирования, которые широко используются в текстильной промышленности и являются одними из наиболее важных факторов быстрой разработки и внедрения конкурентоспособных изделий.

Особую популярность получили системы автоматизированного проектирования с применением трехмерных технологий 3D. С развитием трехмерных информационных технологий в состав автоматизированного проектирования швейных изделий также стали включаться 3D-модули различного характера и назначения.

Некоторые системы реализуют процесс трехмерного проектирования конструкции изделия с последующей разверткой, однако большинство современных информационных систем предлагает выполнение виртуальной примерки с оценкой цветового решения используемого материала.

К системам, реализующим трехмерную примерку, относятся: «Optitex», «Investronica», «Gerber», «Julivi», «DressingSim», «ЛЕКО» и др. Среди возможностей этих систем – сканирование фигуры человека «DressingSim», «Lectra», «Symcad», «одевание» разработанных плоских лекал на трехмерный манекен, подбор технических параметров материала «Gerber», «Julivi», «Optitex», оценка посадки виртуального изделия «Gerber», «Julivi», «Optitex», внесение изменений в виртуальный макет и соответствующая корректировка плоских лекал «Julivi».

В данной статье представлены результаты моделирования и проектирования коллекции модной одежды с применением программы трехмерного моделирования Julivi, Marvelous Designer CLO 3D,

позволяющей проектировать предметы одежды, производить примерку их на манекене и создавать варианты виртуального дефиле моделей на подиуме.

Достоинствами Marvelous Designer CLO 3D являются:

- синхронность: все, что вы делаете в окне лекал модели, немедленно отражается на драпировке одежды в режиме реального времени;

- легкость в использовании швейных операций: с помощью всего не-скольких кликов мыши вы можете сшить любую модель в любом стиле;

- поддерживает операции многослойного шитья: с помощью этой функции вы можете сделать более сложные конструкции.

- еще одной ключевой особенностью является складная операция – можно сделать складки на любые швы и одежду. Складывающаяся функция позволяет сделать складки и гладить линий. Можно быстро создать задрапированные участки для одежды любой сложности.

- улучшения в скорости и качестве были достигнуты с помощью нового многоуровневого моделирования, которое было изучено и развито в команде разработчиков CLO 3D;

- поддержка различных физических свойств: физические характеристики ткани в цифровую форму и параметризованные в различные свойства – растяжение / сжатие / жесткость на изгиб, демпфирование, плотности, толщины и так далее – контроль этих параметров позволяет моделировать различные виды ткани, материалы;

- высокий уровень визуализация: в режиме реального времени визуализация обеспечивает высокое качество изображение, сопоставимое с реальной одеждой;

- широкая совместимость: Marvelous Designer может импортировать любые OBJ файлов из большинства инструментов 3D-моделирования, таких как 3DS Max, Maya, Softimage, Lightwave, Poser, Daz Studio, Vue и Modo.

На рисунке 1 показаны эскизы разрабатываемых моделей.

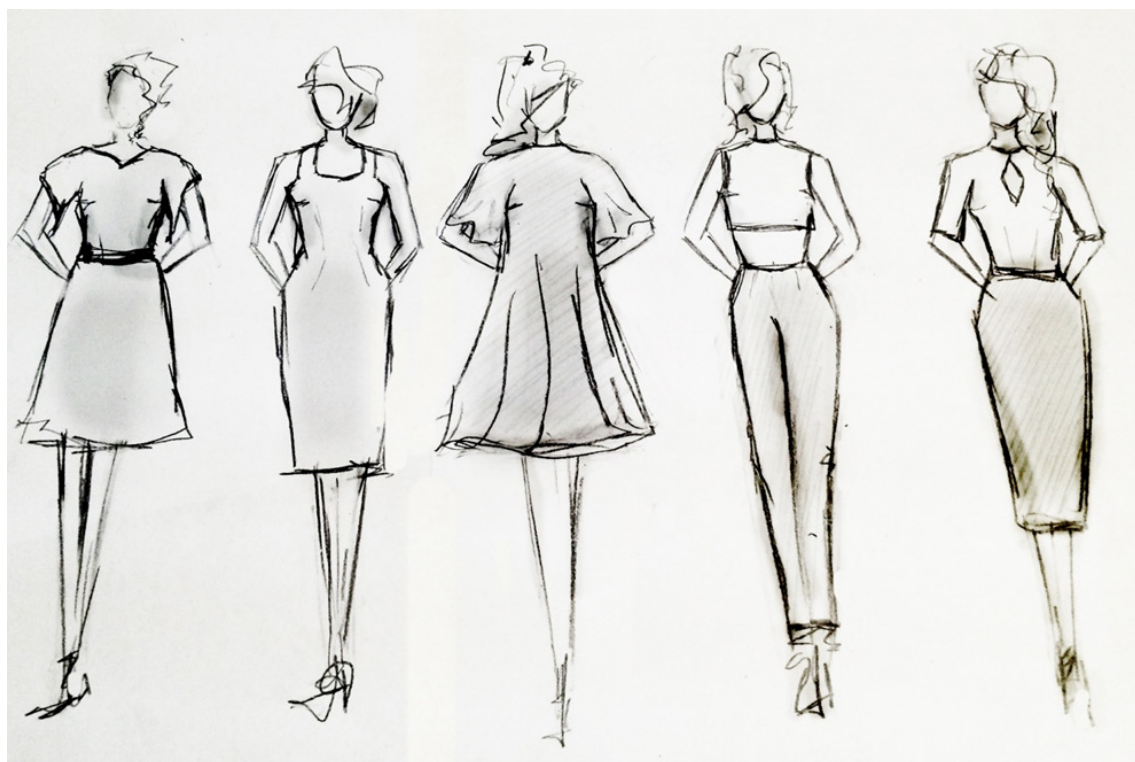


Рис. 1. Эскизы разрабатываемых моделей

На рисунке 2 представлен результат нашего моделирования швейных изделий. В правом окне показан процесс конструи-

рования лекал изделия, в левом окне выполнена операция многослойного шитья и показана виртуальная примерка.

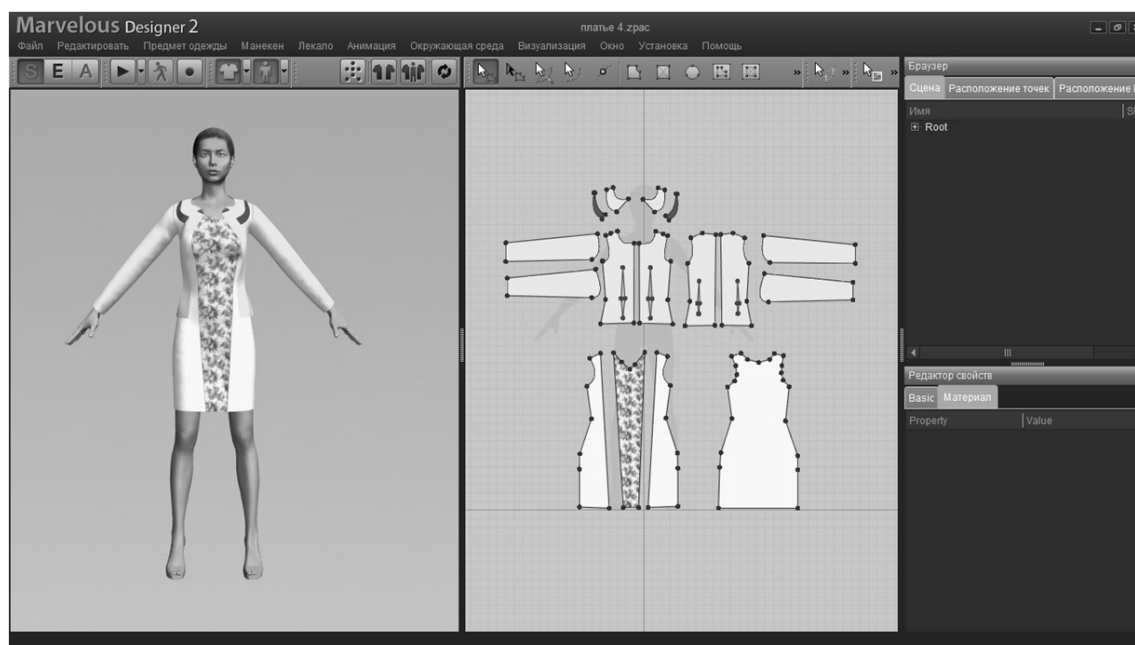


Рис. 2. Конструирование лекал и виртуальная примерка

Таким образом, строятся лекала, а по ним и модели. Но на этом функции этой программы не заканчиваются – су-

ществует возможность задать движения манекену и посмотреть, как будет выглядеть созданная одежда на подиуме.



20

Рис. 3. Движение виртуальной модели.

Для этого нажимаем на вкладку «Файл» и выбираем функцию «Открыть движение», после чего выбираем из перечня имеющихся вариантов движения нужный (Рис.3).

В базе данных существуют файлы воспроизводящие движение. Существует возможность редактировать перемещение манекена, но для этого требуется компьютер, имеющий мощный процессор.

В программе имеется возможность добавления цветов, что позволяет внести в каждое изделие свой «принт», объединенный заданной темой. Кроме того при моделировании задается фактура и формоустойчивость тканей – воздушность

рукавов, жесткость корсажей, струящиеся складки юбок.

Можно задать окружающий фон и воспользоваться при этом функцией «Загрузить рисунок заднего плана» во вкладках «Окружающая среда» «Задний план». Далее просматриваем имеющиеся картинки или фотографии с фоном на компьютере и выбираем наиболее подходящую.

Таким образом, применение современных информационных технологий позволяет на этапе разработки и проектирования создавать виртуальные модели и дефиле, выполнить виртуальную примерку, а затем изготовить изделия в материале.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бартенева Ю.В., Мазикина Л.С., Марченко И.В., Мартыненко Н.Д., Петрикеева Е.Н. Развитие личности студента посредством вовлечения в художественно-творческую деятельность (из опыта работы кафедры художественного проектирования костюма Курского государственного университета) // В сборнике: Психология здоровья и болезни: клиничко-психологический подход. Материалы VI Всероссийской конференции с международным участием. Курский государственный медицинский университет; Под редакцией Ткаченко П.В., 2016. С. 21-25.
2. Диев О.Г., Мацеевская Ю.А., Марченко И.В. Концепция адресного проектирования школьной одежды на основе современных технологий // В сборнике: Проблемы идентификации, качества и конкурентоспособности потребительских товаров сборник статей IV Международной конференции в области товароведения и экспертизы товаров. Юго-Западный государственный университет. 2015. С. 179-186.
3. Диев О.Г. Интегральный подход к оценке конкурентоспособности товара // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2014. №1. С. 100-104.
4. Диев О.Г., Марченко И.В., Петрикеева Е.Н. Применение трехмерного моделирования и проектирования текстильных изделий с целью повышения их конкурентоспособности // В сборнике: Проблемы идентификации, качества и конкурентоспособности потребительских товаров сборник статей IV Международной конференции в области товароведения и экспертизы товаров. Юго-Западный государственный университет. 2015. С. 166-169.
5. Диев О.Г., Марченко И.В., Петрикеева Е.Н. Исследование ассортиментной политики магазина по продаже мужской одежды // В сборнике: Проблемы идентификации, качества и конкурентоспособности потребительских товаров сборник статей IV Международной конференции в области товароведения и экспертизы товаров. Юго-Западный государственный университет. 2015. С. 170-174.
6. Диев О.Г., Бароян Н.С., Марченко И.В., Петрикеева Е.Н. Исследование структуры ассортимента мужской одежды на региональном рынке на примере сети магазинов «Old President Club» // В сборнике: Вопросы и проблемы экономики и менеджмента в современном мире сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. 2016. С. 227-230.
7. Коблякова Е.Б., Мацеевская Ю.А. Анализ возрастной динамики изменчивости размерных признаков, определяющих внешнюю форму тела детей младшего школьного возраста // Швейная промышленность. 2006. № 2. С. 46-48.
8. Мазикина Л.С., Мартыненко Н.Д. Рост конкурентоспособности отечественных организаций, представленных на рынке одежды // В сборнике: Проблемы идентификации, качества и конкурентоспособности потребительских товаров сборник статей IV Международной конференции в области товароведения и экспертизы товаров. Юго-Западный государственный университет. 2015. С. 175-179.
9. Marvelous Designer: [Электронный ресурс] URL: <http://www.marvelousdesigner.com/>

USING OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN FASHION DESIGN

© *Natalia D. Martynenko, Oleg G. Diev,
Yuliya A. Matsievskaya, Yuliya V. Barteneva*

Martynenko Natalia D. - Associate Professor of the Department of Costume Design, Ph.D.,
Kursk State University
E-mail: nata-mart23@yandex.ru

Diev Oleg G. - Associate Professor of the Department of Costume Design, Ph.D., Kursk State
University
E-mail: oleg-diev@yandex.ru

Matsievskaya Yuliya A. - Associate Professor of the Department of Art Costume Design, Ph.D.,
Kursk State University
E-mail: juliya0107@rambler.ru

Barteneva Yuliya V. - Senior Lecturer of the Department of Art Costume Design, Kursk State
University

Address: Kursk, ul. Kirova, 5, 305000, Russian Federation

22

Abstract

Modern information technology is widely spread in various fields of science and technology. The use of three-dimensional technology allows at the stage of modeling and design software to create virtual three-dimensional collections of clothing, allowing in dynamics to hold virtual fashion shows and thus further improve the competitiveness, reduce the time for manufacture and to reduce costs for the purchase of textile materials.

Key words: fashion, three-dimensional technologies, patterns, virtual demonstration models.

REFERENCE

1. Barteneva YU.V., Mazikina L.S., Marchenko I.V., Martynenko N.D., Petrikeyeva Ye.N. Razvitiye lichnosti studenta posredstvom вовлечения в khudozhestvenno-tvorcheskuyu deyatelnost' (iz opyta raboty kafedry khudozhestvennogo proyektirovaniya kostyuma Kurskogo gosudarstvennogo universiteta) // V sbornike: Psikhologiya zdorov'ya i bolezni: kliniko-psikhologicheskii podkhod Materialy VI Vserossiyskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem. Kurskiy gosudarstvennyy meditsinskiy universitet; Pod redaktsiyey Tkachenko P.V.. 2016. S. 21-25.

2. Diyeв O.G., Matsiyevskaya YU.A., Marchenko I.V. Kontseptsiya adresnogo proyektirovaniya shkol'noy odezhdы na osnove sovremennykh tekhnologiy // V sbornike: Problemy identifikatsii, kachestva i konkurentosposobnosti potrebitel'skikh tovarov sbornik statey IV Mezhdunarodnoy konferentsii v oblasti tova

rovedeniya i ekspertizy tovarov. Yugo-Zapadnyy gosudarstvennyy universitet. 2015. S. 179-186.

3. Diyeв O.G. Integral'nyy podkhod k otsenke konkurentosposobnosti tovara // Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment. 2014. №1. S. 100-104.

4. Diyeв O.G., Marchenko I.V., Petrikeyeva Ye.N. Primeneniye trekhmernogo modelirovaniya i proyektirovaniya tekstil'nykh izdeliy s tsel'yu povysheniya ikh konkurentosposobnosti // V sbornike: Problemy identifikatsii, kachestva i konkurentosposobnosti potrebitel'skikh tovarov sbornik statey IV Mezhdunarodnoy konferentsii v oblasti tovarovedeniya i ekspertizy tovarov. Yugo-Zapadnyy gosudarstvennyy universitet. 2015. S. 166-169.

5. Diyeв O.G., Marchenko I.V., Petrikeyeva Ye.N. Issledovaniye assortimentnoy politiki magazina

по prodazhe muzhskoy odezhdy // V sbornike: Problemy identifikatsii, kachestva i konkurentosposobnosti potrebitel'skikh tovarov sbornik statey IV Mezhdunarodnoy konferentsii v oblasti tovarovedeniya i ekspertizy tovarov. Yugo-Zapadnyy gosudarstvennyy universitet. 2015. S. 170-174.

6. Diyeв O.G., Baroyan N.S., Marchenko I.V., Petrikeyeva Ye.N. Issledovaniye struktury assortimenta muzhskoy odezhdy na regional'nom rynke na primere seti magazinov «Old President Club» // V sbornike: Voprosy i problemy ekonomiki i menedzhmenta v sovremenном mire sbornik nauchnykh trudov po itogam mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. 2016. S. 227-230.

7. Koblyakova Ye.B., Matsiyevskaya YU.A. Analiz vozrastnoy dinamiki izmenchivosti razmernykh priznakov, opredelyayushchikh vneshnyuyu formu tela detey mladshogo shkol'nogo vozrasta // Shveytnaya promyshlennost'. 2006. № 2. S. 46-48.

8. Mazikina L.S., Martynenko N.D. Rost konkurentosposobnosti otechestvennykh organizatsiy, predstavlennykh na rynke odezhdy // V sbornike: Problemy identifikatsii, kachestva i konkurentosposobnosti potrebitel'skikh tovarov sbornik statey IV Mezhdunarodnoy konferentsii v oblasti tovarovedeniya i ekspertizy tovarov. Yugo-Zapadnyy gosudarstvennyy universitet. 2015. S. 175-179.

9. Marvelous Designer: [Elektronnyy resurs] URL: <http://www.marvelousdesigner.com/>