

Научный журнал «Костюмология» / Journal of Clothing Science <https://kostumologiya.ru>

2023, Том 8, № 1 / 2023, Vol. 8, Iss. 1 <https://kostumologiya.ru/issue-1-2023.html>

URL статьи: <https://kostumologiya.ru/PDF/02IVKL123.pdf>

DOI: 10.15862/02IVKL123 (<https://doi.org/10.15862/02IVKL123>)

Дата поступления: 30.01.2023 / Дата публикации: 17.04.2023

Ссылка для цитирования этой статьи:

Кулешова, А. А. Экологические и инновационные подходы в формообразовании современного костюма / А. А. Кулешова, Д. И. Василиско, М. В. Дружинина // Костюмология. — 2023. — Т. 8. — № 1. — URL: <https://kostumologiya.ru/PDF/02IVKL123.pdf> DOI: 10.15862/02IVKL123

For citation:

Kuleshova A.A., Vasilisko D.I., Drujinina M.V. Ecological and innovative approaches in shaping the modern costume. *Journal of Clothing Science*. 2023; 8(1): 02IVKL123. Available at: <https://kostumologiya.ru/PDF/02IVKL123.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: 10.15862/02IVKL123

Кулешова Анна Александровна

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия
Академия архитектуры и искусств
Заведующий кафедрой «Дизайна»
Кандидат педагогических наук, доцент
E-mail: ars64@mail.ru; aakuleshova@sfedu.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3200-3690>
РИНЦ: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=832262

Василиско Дарья Ивановна

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия
Академия архитектуры и искусств
Доцент кафедры «Дизайна»
E-mail: dasha_yenko@mail.ru
РИНЦ: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=788793

Дружинина Мария Валерьевна

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», Ростов-на-Дону, Россия
Доцент кафедры «Дизайн и конструирование изделий лёгкой промышленности»
Доцент
E-mail: masha_74@mail.ru
РИНЦ: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=1163526

Экологические и инновационные подходы в формообразовании современного костюма

Аннотация. Статья посвящена поиску решений экологических проблем в сфере модного дизайна. В исследовании авторами представлен научный обзор современных методов инновационного формообразования одежды и анализ экспериментальных приемов кроя. Авторские подходы в крое выбраны с ориентацией на максимальную экономию природных ресурсов, гуманизацию принципов проектирования для создания комфортной среды. Условия комфорта рассматриваются как для тела, так и для эмоционального состояния человека. Авторы исследования приводят характеристику метода zero waste в контексте взаимосвязей между современными принципами экологического формообразования одежды и философией традиционного кроя японского костюма. В статье определены основные положения методики экологического проектирования современного костюма на основе гармоничного сочетания приемов экспериментального и ассоциативно-образного типов формообразования

эмоционально комфортной одежды. Авторами описаны приемы экологизации проектной деятельности в авторских практиках известных в мире моды дизайнеров по созданию коллекций костюма. В данной работе на основе сравнительного анализа примеров использования новых экологических принципов формообразования и классических приемов гармонизации формы костюма в мировой практике известных фэшн дизайнеров создатели приводят характеристики традиционных и инновационных приемов кроя. Авторы определяют основные критерии значимости экологических подходов по результатам использования методов ретроспективного исследования экологических приемов конца 20 века — начала 21 века. Исследователи обосновывают перспективные приемы апсайклинга и zero waste как наиболее универсальные принципы экологического формообразования эксклюзивной одежды на современном этапе развития дизайна. Сформулированы и выявлены основные признаки экологического кроя. В результате исследования делается вывод о возможностях использования экологического подхода в проектировании современного костюма на основе гармоничного сочетания приемов экспериментального и ассоциативно-образного формообразования эмоционально комфортной одежды как эффективном способе формирования культурной идентичности. В результате исследования делается вывод, что поиск решений ряда проблем модного дизайна экологической направленности влияет на формирование общекультурных ценностей современного человека.

Ключевые слова: экологичный дизайн; инновационные методы формообразования; экологичный крой; безотходный способ производства; zero waste; комфортная среда; sustainable fashion

Введение

Новая цифровая эпоха поставила перед человечеством задачи поиска новых мер преодоления экологического кризиса. Модная индустрия выходит на лидирующие позиции среди самых опасных производств, что побуждает дизайнеров одежды проявить высокую личную ответственность, переосмыслить сущность дизайна в русле экономичного, бережного отношения к ресурсам в новых условиях изменяющейся картины мира, находить решения на основе сохранения национальной идентичности.

Дизайн занимает промежуточную позицию между высоким искусством и бытовым сознанием масс, техникой и эстетикой [1].

Целью данной научной работы является исследование новых эффективных приемов экологичного дизайна во взаимодействии с принципами гармонизации модного костюма.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- провести анализ сложившихся за последние десятилетия экологически ориентированных методов формообразования модной одежды;
- рассмотреть творческий опыт дизайнеров крупных брендов и авторские методики экологического подхода при создании одежды;
- определить роль образного решения формы костюма в системе экологизации процесса проектирования;
- выявить взаимосвязь между культурной идентичностью и экологическими приемами в дизайн-проектировании.

В последние годы дизайнеры одежды активно осознают свою роль в преодолении экологического кризиса, используют разнообразные экологические приемы и методы: отказываются от принципов быстрой моды и массового изготовления изделий в пользу

медленной и устойчивой моды; возвращаются к ремесленным приемам создания новых уникальных образцов; переходят на традиционные старинные способы формообразования, перерабатывают отходы и экспериментируют с новыми безопасными материалами. Экологическая проблематика в сфере индустрии моды достаточно широка в диапазоне социальных, экономических, а также вопросов технологии, художественного творчества и др. [2–4].

Первая глобальная экологическая проблема дизайнера — это промышленные отходы от текстильной и швейной отраслей, которые не перерабатываются. В этой связи достижение нулевых отходов межлекальных выпадов в процессе производства одежды является актуальным направлением новых дизайнерских и технологических решений. Экологизация производства одежды становится наиболее обсуждаемой в кругах исследователей и вызывает интерес крупных брендов одежды, находит отклик у потребителей индустрии моды [5; 6].

Вопросы нулевых отходов перемещаются из научных кругов в различные Школы моды. Сегодня в ведущих профессиональных институтах вводятся курсы техники кроя с «нулевыми отходами». Такая практика ведет к формированию экономичного, как с финансовой, так и с экологической точек зрения, подхода к производству одежды с самого начала карьеры основных участников индустрии моды. Возможно, внедрение правильных основ в умы студентов, окажет большее влияние на развитие индустрии, чем единичные акции крупных брендов [7; 8]. Формировать культуру экологического мышления и новые ценности в дизайне костюма становится важным уже на этапе обучения дизайнеров, в процессе освоения принципов проектирования модного ассортимента одежды на основе гуманистических, рациональных подходов и ориентации на комфорт человека — потребителя. Решать проблемы промышленных отходов необходимо не только на последней стадии их утилизации [9]. Важно ориентировать молодое поколение дизайнеров на бережное использование материалов и ресурсов, на вдумчивое и осознанное отношение к приемам кроя и выбору методов получения формы одежды уже на этапе генерирования идеи и концепции проекта. Необходимо формировать новое мировоззрение дизайнера, основанное на понимании смыслов творческой проектной деятельности в новых представлениях о культуре.

Художественная практика современного дизайна в ее выразительных стилях и смыслах обуславливается изменениями в идеологии, ценностной системе [10]. Постмодернистское мировоззрение быстро распространяется на взгляды дизайнеров и в настоящее время перерастает в метамодернизм. На фоне новых эстетических и концептуальных подходов к созданию костюма в моде появились методы деконструктивизма, полистилизма, эклектики, ранее не использованные приемы формообразования и стилистические решения. С распространением цифровых возможностей стремительно развиваются еще более новые кинетические, мультимедийные и инновационные технологии, которые просто необходимо подчинять решениям экологических проблем, принципам гуманизации, чтобы перейти к культуре экологического мышления.

История вопроса появления экологического дизайна рассмотрена в работах многих теоретиков дизайна. Еще Л. Мохой-Надь, дизайнер — педагог первой школы «Баухаус» говорил о том, что дизайнер имеет дело с предметом, но его цель — не предмет, а человек¹.

Об экологическом или «зеленом» дизайне заговорили в 70-х годах. Смысл экологического подхода в дизайне — снижение или устранение негативного воздействия на природу при создании продуктов потребления [11]. В современных урбанистических

¹ Ласло Мохой-Надь: Жизнь и творчество художника [Электронный ресурс]. URL: <https://allpainters.ru/mohoj-nad-laslo.html>.

исследованиях большое внимание уделяется экологической безопасности городской среды, в основе которой лежит общая экологическая оценка современного города [12]. В 90-х годах появился термин «Экомода», который подразумевал минимальное влияние на окружающую среду со стороны производства модной одежды. В настоящее время «экологическая мода» требует всестороннего анализа, междисциплинарного подхода к определению границ взаимодействия экологичного дизайна и модной индустрии [13–15].

Материал и методы исследования

Предметом изучения в данном исследовании стал практический опыт экологического характера проектной и технологической деятельности современных дизайнеров одежды и известных брендов. Новые экологические принципы формообразования и классические приемы гармонизации формы костюма изучались методом сравнительного анализа традиционных и инновационных приемов кроя известных дизайнеров с описанием основных характеристик. В данной работе использовались такие научные методы как ретроспективное исследование экологических приемов с конца 20 века до начала 21 века, метод синтеза знаний о взаимодействии экологических приемов формообразования, рационального кроя и гармонизации проектных образов как элементов эстетической среды в контексте развития современных технологий, расширения пространства жизнедеятельности в условиях метамодернизма. Методы изучения и обобщения практического опыта дизайнеров мирового уровня в процессе экологического проектирования модных авторских коллекций моделей одежды необходимы для выявления основных критериев экологических подходов.

Дизайн, как динамичный фактор развития экономики, отражает и вбирает в себя все инновации, порой определяет перспективы новых технологий, методов, приемов, стилей, концептуальных направлений. Большую роль использованию инновационных технологий в проектах уделяют дизайнеры одежды. Они стремятся применять новые методы моделирования, проектирования коллекций, обновлять ассортимент продукции, пользующийся наибольшим спросом.

Дизайнерская деятельность направлена в сфере культуры на создание мира по законам гармонии, но в силу агрессивности своей второй сущности, формирующейся в результате стремительного развития инженерии, медицины, авиастроения — био-нано-информационных технологий, в дизайне выявляются часто глобальные проблемы «техногенного» характера. Все чаще встает проблема гуманизации дизайна, определения его роли как категории нравственной с перспективой развития в направлении экологизации.

Процесс проектирования одежды — это разработка коллекции моделей одежды для реализации и своевременной подготовки промышленности к внедрению новой моды. Проектирование современной высококачественной одежды ориентировано не только на общественно-промышленные интересы к продукции массового производства, но и на культурно-эстетические потребности общества [16]. Полный цикл процесса формообразования представлен на рисунке 1.

Современное пространство нуждается в методах проектирования, ориентированных на здоровые эмоции, гуманизм, комфорт. В научной сфере дизайна обсуждаются противоречия между чувственной культурой и чисто визуальным восприятием мира, для которого проектируется среда. Реальность пространства имеет тактильную, тепловую и обонятельную характеристики [17]. Научное понимание взаимодействия визуальных мысленных образов с ментальными представлениями и внешними чувственными представлениями, открывает путь к новым методам и стратегиям в проектировании продуктов дизайна [18; 19].

В настоящее время любое направление, связанное с гармонизацией окружающего мира и человека, может быть названо экологическим. Процесс изготовления одежды превращается в систему устойчивой моды и осознанного потребления, частью которого является экологичный подход. Так, в дизайне костюма появляются новые течения, которые позволяют по-новому взглянуть на моду. В процессе развития направления экодизайна дизайнеры постоянно находятся в поиске новых методов и подходов в текстильной и швейной отраслях промышленности.

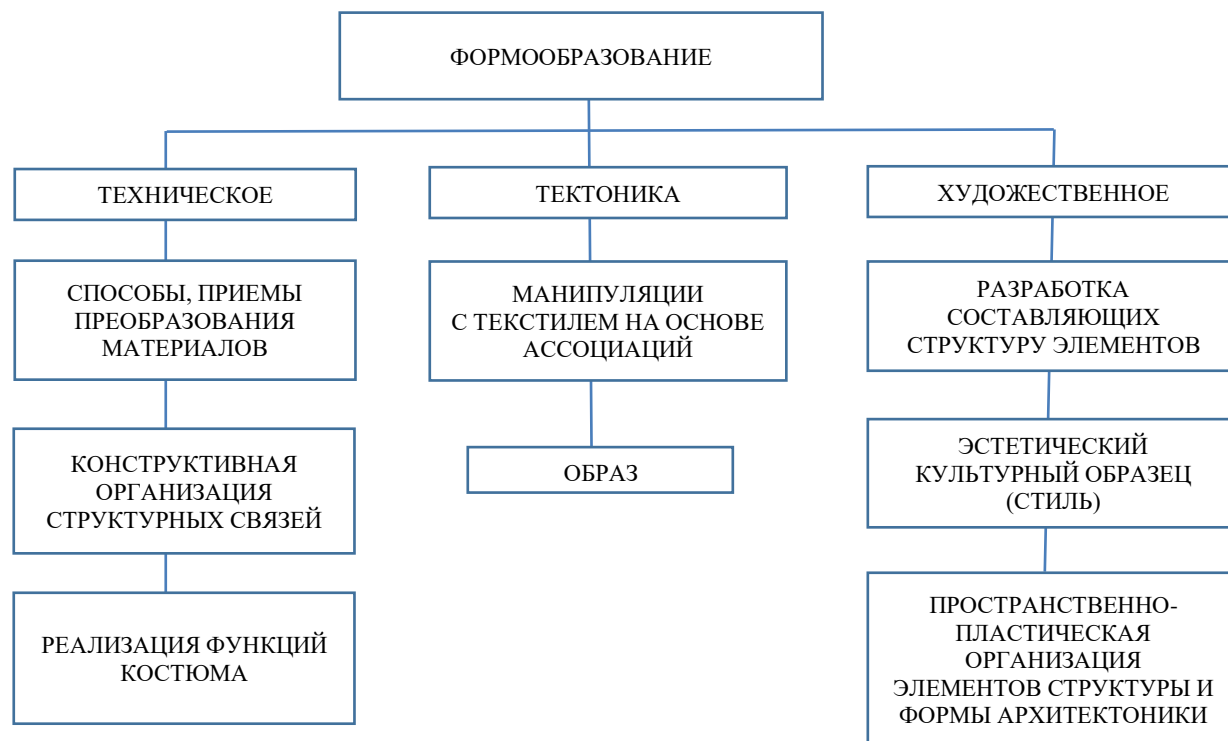


Рисунок 1. Структура процесса формообразования костюма (разработана авторами)

В настоящее время в дизайнерской практике сложились семь принципов экологичного подхода по категориям переработки: апсайклинг, ресайклинг, кастомайзинг, доун сайклинг, фрисайклинг, zero waste, «треш».

Апсайклинг представляет собой инновационный метод реконструирования старых вещей и придание им новых эстетических качеств. Этот способ в значительной мере сокращает потребность в производстве новых тканей. Данный вид становится очень популярным среди дизайнеров и направлен на создание новых смыслов из старых вещей. Он не требует производственных масштабов и основан на художественно-эстетическом подходе. Некоторые интересные бренды описаны ниже. Украинский бренд Ксении Шнайдер получил мировую известность благодаря уникальным вещам при вторичной переработке джинсов. В своих коллекциях она использует повторное соединение нескольких пар джинсов.

Еще один украинский бренд RCR Khomenko, дизайнером которого является Ясей Хоменко, транслирует переработку старых вещей в эстетике детских сказок. Выразительным языком графического дизайна являются ироничные авторские принты.

Readymade Юты Хосокавы предлагает эстетику военной униформы в своем ассортименте: двубортные пальто, брюки, куртки и различные аксессуары из сумок солдат армии США и одежды почтальонов.

Бренд Vatnique из Санкт-Петербурга производит куртки-ватники и жилеты под девизом «Sustainable. Genderless. Ironic». Все вещи бренда изготавливаются из стоковых тканей с экологичным утеплителем Isosoft.

Ресайклинг — основан на процессе переработки утилизированных отходов и материалов для их нового использования. В этом направлении уже давно работает дизайнер Стелла Макартни. За последние несколько лет Стелла представила публике переработанную одежду из полиэстра, рыболовных сетей, регенерированного кашемира и мусора, вылавливаемого из океана.

Способ кастомайзинг позволяет добавить с помощью художественно- декоративных приемов вещи новые эстетические свойства в соответствии с потребностями и вкусами заказчика. Кроссовки, сумки, куртки бренда Nike, Adidas декорируются по желанию и выбору заказчика. Рисунок может быть разный — от графити до зооморфных мотивов.

Даунсайклинг один из видов ресайклинга, когда понижается качество сырья в процессе переработки и одежда перерабатывается в сырьё, из которого можно произвести новые группы товаров. Например, французский бренд Veja, который использует прозрачное производство беговых кроссовок из каучука.

Фрисайклинг — это процесс обмена ненужными вещами через благотворительные центры гуманитарной помощи, детские дома, церкви, разные приюты.

Трэшн — создание арт-объектов, единичных образцов изделий. Российские бренд Polyarus использовал строительные цепи, баннеры, автомобильные камеры. Однажды для производства своих андеграудных рюкзаков и шопперов команда использовала баннеры с выставки Кандинского в Русском музее. А совсем недавно Саша Полярус, основатель бренда, выпустила из традиционного материала (баннеров) лимитированную коллекцию сумок в поддержку медицинских сотрудников, работающих в период пандемии. В таблице 1 представлены экологичные бренды одежды.

Таблица 1

Известные бренды экологического дизайна одежды

Технологии переработки	Описание метода	Название бренда	Конечный продукт переработки
Апсайклинг	Инновационный метод реконструирования старых вещей и придание им новых эстетических качеств.	Ксения Шнайдер, RCR Khomenko (Ясей Хоменко), Maggie Marilyn, Phoebe English, NNedre, Readymade.	Ассортиментный ряд вещей (джинсы, куртки, топы, плащи, платья, жакеты, шубы и пр.) путем применения различных способов апсайклинга.
Ресайклинг	Основан на процессе переработки утилизированных отходов и материалов для их нового использования.	Стелла Макартни, Nike, Adidas, Patagonia.	Продукты дизайна из биоразлагаемых материалов и пластика.
Кастомайзинг	Позволяет новой вещи добавить с помощью художественно-декоративных приемов новые эстетические свойства в соответствии с потребностями и вкусами заказчика.	Nike, Adidas.	Кроссовки, сумки, куртки, ремни, кепки и т. д.
Даунсайклинг	Один из видов ресайклинга, когда понижается качество сырья в процессе переработки и одежда перерабатывается в сырьё, из которого можно произвести новые группы товаров.	Veja.	Беговые кроссовки.
Фрисайклинг	Процесс обмена ненужными вещами через благотворительные центры гуманитарной помощи.	Благотворительный фонд «Вторая жизнь», центры гуманитарной помощи, детские дома, церкви, приюты.	Циркуляция товарами легкой промышленности.
Трэшн	Создание арт-объектов, единичных образцов изделий из строительные цепей, баннеров, автомобильных камер и покрышек.	Polyarus.	Андеграудные рюкзаки, шопперы, коллекцию сумок, арт-объекты.

Составлена авторами

Вышеперечисленные методы предполагают процессы переработки сырья и изделий, не требующие перепроизводства предприятий, а также затрат на окраску, сушку и т. д. При этом выпускаемые вещи отличаются эксклюзивностью и аутентичностью.

Вторая проблема индустрии производства одежды — это сложность переработки нереализованного товара. Модная индустрия занимает 2 место по загрязнению окружающей среды.

Прием zero waste предполагает концепцию экологичного подхода создания и производства одежды. В дословном переводе с английского языка — это означает «ноль мусора». Эта концепция исследуется в контексте дизайна в процессе производства модной одежды и минимизации отходов. Основной задачей этого принципа является оптимизация конструкции изделий и уменьшение межлекальных выпадов при создании продукта дизайна безотходным способом. Пионером этого направления является Марк Лю — австралиец китайского происхождения, создатель инновационной авторской методики zero waste. Смысл этого способа заключается в выкраивании основного лекала изделия, к которому подкраиваются детали из остатков ткани после раскроя.

Применение в модных практиках приемов, связанных с экологическим подходом, можно увидеть намного раньше, чем явление получило свое определение и теоретическое описание. Термин zero waste возник в 20 веке, однако его принципы зародились в традиционном костюме Японии [20]. Эта ремесленная традиция заложена в конструкции традиционного кимоно, которое изготавливается из прямоугольников различных размеров не имеющих выпадов, что представлено на рисунке 2.

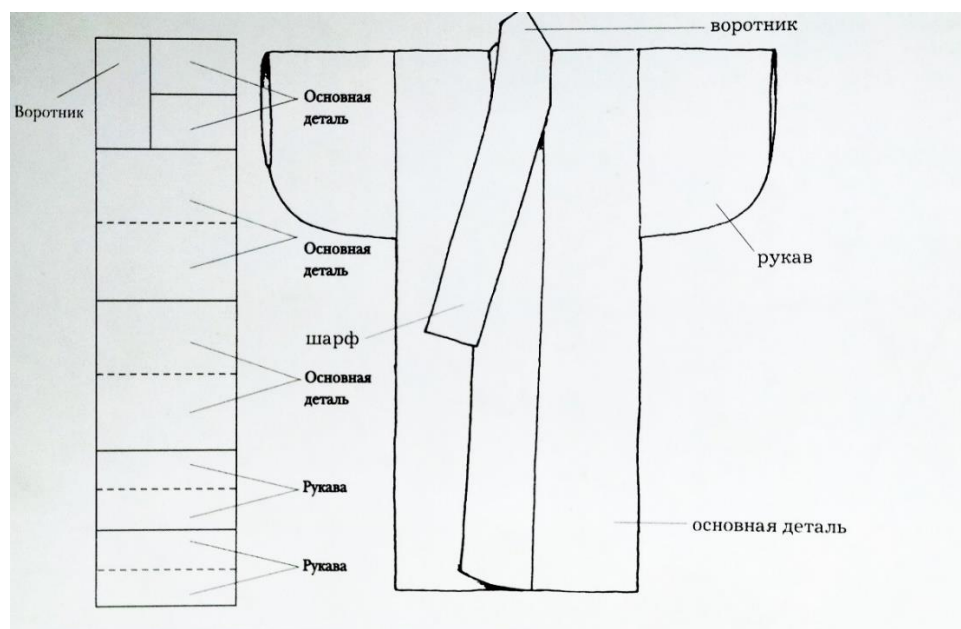


Рисунок 2. Кимоно [20, с. 657]

Метод традиционного кимоно усовершенствовал японский дизайнер Иссей Мияке. Он создал изделия из цельного куска ткани на плоскости и получил метод плоского кроя, который начал применять еще в 80-х годах 20 века. Технология заключалась в проектировании одежды из шаблона определенной формы. В нём, в произвольном месте делается один или два надреза для конечностей, обеспечивающих функциональность вещи. Дизайнер решает задачу следующим способом — создать художественно-выразительный образ костюма путем получения сложного формообразования из плоского цельного листа ткани, которое представлено на рисунках 3. Однако, при получении моделей не преследует цель использовать все остатки тканей после раскроя. А значит, такой метод не может являться абсолютно

экологически эффективным и экономным, но он лег в основу исследовательских методов плоского кроя у других дизайнеров. Японская философия проектирования одежды также имеет экологические принципы в своей основе, которая предполагает ориентацию на культурную узнаваемость и национальную идентичность проектируемых и изготавливаемых продуктов.



Рисунок 3. Модель с использованием плоского кроя
Иссей Мияке 1990 г. (source: <https://www.pinterest.ru/pin/62135669838756426>)

В дизайне проектируемая форма продукта всегда отражает определенные смыслы и содержание. Художественная система костюма имеет объемно-пространственную структуру, формирующуюся по общим законам формообразования. Структура костюма отражает наиболее устойчивые, стабильные связи всех элементов. Изменение мобильных связей происходит под воздействием внешних факторов и, в частности, действия моды.

Формообразование — это род художественной деятельности, дизайна и технического творчества, обозначающий процесс создания формы в соответствии с общими ценностными установками. Это структурирование — членение и строительство единичных предметов, в процессе которого создаются функциональные, конструктивные, пространственно-пластические, технологические связи в целое [21]. В настоящее время актуальным является определение экоформообразования как результата создания формы в гармонии художественного образа и экологичного кроя с минимальным ущербом для окружающей среды и здоровья человека.

Создатели проекта Make/Use во главе с Кейт Флетчер — автором книги «Sustainable Fashion and Textiles: Design Journeys» относятся к новой волне дизайнеров, у которых процесс создания одежды отличается от традиционного подхода и требует другого когнитивного понимания взаимосвязи между плоскостью ткани и формой одежды [22]. В основе творческой стратегии лежит аналогичный метод плоского кроя Иссей Мияке, усовершенствуя который, они получили инновационную и экономичную технологию создания одежды из модулей, представляющих собой прямоугольные куски ткани. Технология изготовления заключается в соединении двух краев ткани в трубку, внутри которой создается некое пространство, где помещается тело. В зависимости от ассортимента одежды варьируется количество трубок. В изготовлении юбок и платьев-футляров используется одна, при изготовлении футболок, пальто, платьев с запахом и брюк используется две и более штук. Конфигурация трубок друг с другом создает различные варианты одежды. На рисунке 4 представлена схема и внешний вид готового изделия вышеописанного бренда. Экологичный подход заключается в создании изделий модульным безотходным способом и в том, что для создания их изделий не требуется производственное оборудование. Система бренда «sustainability» предлагает скачать любую понравившуюся выкройку и изготовить вещь самостоятельно, не используя ресурсы и

производственные мощности. Но с точки зрения художественной выразительности данный подход достаточно прост и не дает разнообразие художественных форм.



Рисунок 4. Выкройка и готовое пальто бренда Make/Use (source: <https://makeuse.nz/make/flat-to-form/>)

Другой подход «экологичного конструирования одежды» демонстрирует дизайнер французского происхождения Женевьев Севин-Дюрин. Ее подход основан на прямом взаимодействии ткани с телом человека. Это методика противоположна традиционным методам конструирования, в которых лишние объемы убираются в вытачки, рельефы и другие конструктивные линии. Конструкция представляет собой развертку сложной конфигурации, где детали переда и спинки слиты в единую форму, собираются в изделие по принципу пазла.

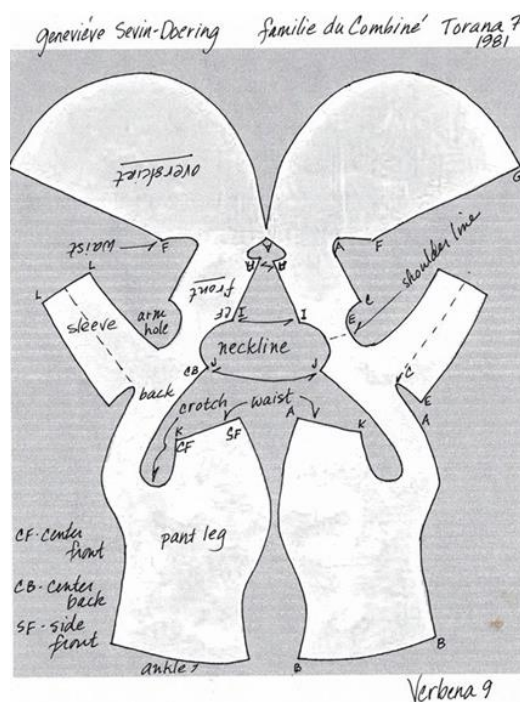


Рисунок 5. Схема изделия по методу кинетической кроя Женевьев Севин-Дюрин (source: https://www.pinterest.ru/pin/384635624404783511/feedback/?invite_code=8992e311fb3247958d010065a603ce8e&sender_id=473441116985892389)

На рисунке 5 представлена выкройка по методу Женестье Севин-Дюрин. Автор методики опирается на биомеханические свойства человеческого тела и считает, что нужно начинать с тела, которое окутывается драпировками по формам, изгибам и движениям. Тем не менее, этот подход не обеспечивает безотходность изготовления одежды и сложен при внедрении в тиражное производство. Однако изделия, созданные по такой методике, обладают художественной уникальностью и идеальной посадкой на фигуре.

Последователь метода Женестье Севин-Дюрин — шведский дизайнер Рикард Линдквист усовершенствовал и развил ее метод в теорию динамического тела. В ходе проведенных экспериментов, в которых на человеке он моделировал одежду из цельного куска ткани, учитывая гравитационные силы, баланс и фактор движения, им были выделены отправные точки на человеческом теле, которые задают динамику направления движения кроя в костюме. Он предлагает нетрадиционный подход к методу наколки, в котором, прежде всего, в основу ложится выразительная форма костюма, получаемая при движении тела и кинетики ткани. Метод динамической теории тела отличает уникальность. Созданные лекала имеют сложный абрис, что ведет к большим межлекальным отходам и сложностям сборки ее в финальный вид изделия. Метод нельзя считать полностью рентабельным. Признаки экологического подхода в этой теории выражаются в гуманном подходе к телу человека при создании комфортной одежды, учитывая кинетику движения тела и материала во взаимосвязи.

Неоспоримым вкладом в развитие креативного формообразования является система, разработанная преподавателем Королевского колледжа искусств в Лондоне Джулианом Робертсом. На протяжении 20 лет он экспериментировал в двух направлениях: «subtraction cutting», «free cutting», которые описаны им в книге «FREE CUTTING»².

Его система заключается в комбинировании модуля базового лекала с плоским прямоугольным полотном. Принципиальное отличие его метода дизайна от других — это то, что сначала создается спонтанно и экспериментально на плоскости шаблон изделия, и только после этого он переносится на лекала. Особенностью этого метода является вычитания «негативных пространств ткани», представляющих собой отверстия. Путем трансформации и наложения отверстий друг на друга, с помощью выворачивания, появляются новые креативные формы костюма. Созданные конструкции предполагают различные способы ношения одной и той же вещи за счет смещения отверстий относительно тела человека, что рождает бесконечные вариации одного и того же изделия. Вариативность объемно-пространственных форм в костюме создается путем использования материалов с различными тектоническими свойствами. В ходе эксперимента получают креативные абстрактно-объемные формы костюма. На рисунке 6 представлен авторский прием Джулиана Робертса формообразования костюма. Можно сделать вывод, что методика «subtraction cutting» имеет минимальный процент отходов, поэтому может считаться экологически эффективной в сегменте эксклюзивной моды. Все изделия, созданные по этой методике, являются единичными. Если рассматривать данный метод с точки зрения рационального подхода к сырью, этот метод сложно назвать рациональным т.к. расход материала на их изготовления необходим от 5 до 10 метров ткани. Изучая этот авторский прием в контексте принципов экологического дизайна, его можно охарактеризовать как устойчивый и долговечный.

По результатам анализа методов кроя и способов формообразования можно выделить 12 основных признаков экологического кроя:

- безотходный способ создания формы изделия;
- модульный подход к формотворчеству;

² Guliam Roberts «FREE CUTTING» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.julianand.com>.

- минимальное количество выпадов при раскрое;
- минимальное количество соединений деталей в одном изделии;
- максимальная экономия природных ресурсов;
- максимальная экономия материалов;
- рациональность создаваемых образцов;
- сокращение времени и ресурсов за счет отсутствия этапа создания макетного образца;
- продления срока жизни изделия;
- чистота и простота формы;
- «эмоциональный след» истории создания одежды;
- самобытный подход к обработке материалов.

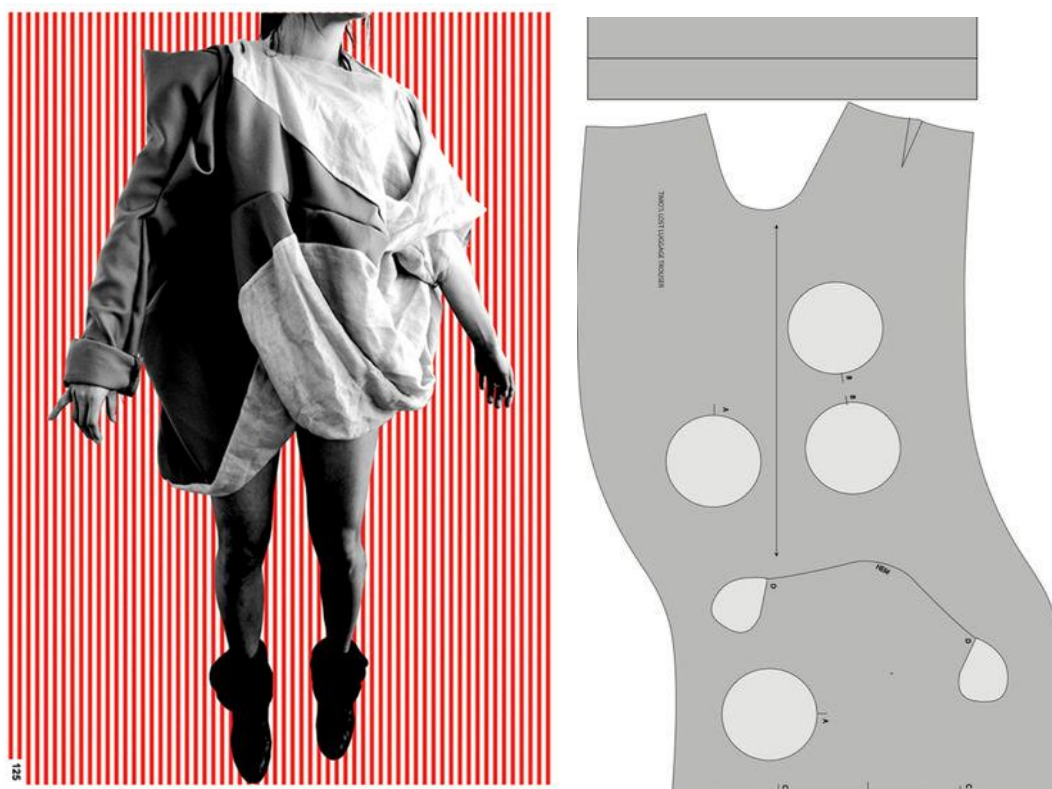


Рисунок 6. Изображение авторского приема Джулиана Робертса
(<https://www.thecuttingclass.com/subtraction-pattern-cutting-with-julian-roberts/>)

По данным всемирной организации ООН примерно 15 % межлекальных выпадов являются отходами швейного производства, которые никак не перерабатываются и наносят огромный вред экологии. Решением этой проблемы предлагается система из 12 показателей экологичности кроя изделий в качестве методики проектирования модных изделий массового и мелкосерийных типов производств с меньшим ущербом.

Вышерассмотренные методы характеризуются экологическим мышлением, которое отличает гуманное отношение к ткани, к кинетико-механическим свойствам человеческого тела, что формирует инновационный подход в формообразовании костюма. Так, например, сейчас мировую общественность все больше волнуют нарастающие тенденции к

трансформации мышления дизайнера, который должен обладать особым качеством, уникальным свойством масштабирования, определяемого, с одной стороны — пониманием глобальности дизайна, а с другой стороны — возможности погружения в узкоспециализированную дизайн-проблему для решения конкретных прикладных задач на уровне дизайна продукта, дизайна коммуникации или визуального дизайна [23].

Другой ракурс в рассмотрении к экологичному подходу заключается во взаимодействии внутренней конструкции и образного решения модели. Такой экологический подход в основном используется в индивидуальном производстве одежды. Уникальность создаваемых образов неразрывно связана с его художественной выразительностью и ценностью. Образ относится к форме костюма в целом и к внешности человека с такими атрибутами как прическа, макияж и др. В структуру образа входит индивидуальность облика и характер личности.

Понимание проектного образа в дизайне строится на анализе стилевого и образно-смыслового подходов к созданию объектов на фоне временных изменений. Моделирование внешней формы объектов среды жизни человека с приемами метафоры создает эмоционально-комфортные условия. Образы как базовые элементы стиля наполняют модели определенными эстетическими идеями и чувствами на основе образно-ассоциативных связей творческого мышления дизайнера. Именно ассоциативно-образное мышление определяет способность человека творить новое, генерировать передовые идеи, концепты. В художественной деятельности образ определяется как универсальная категория творчества, форма понимания мира в представлениях и объектах, имеющих эстетическую ценность.

Исторический контекст взаимодействия развития стиля и определенного вида художественного образа дает толчок к возникновению конструктивного образа в утилитарных изделиях, к созданию комфортабельной среды с функциональным образом. Дизайн рождает множество символов, которые становятся основой пластического образного языка для выражения смысла формы. В материале дизайнеры передают персонифицированное восприятие реальности, при котором образы рождаются как идеи и воспроизводятся как новые формы изделий бытового назначения.

Художественный образ костюма в дизайне — гармоничная система человека, костюма и среды. Такой проектный образ создается тремя способами:

1. Проявление идеи в характере формы, фактуры и цвета по конкретной теме.
2. Построение единого образа человека и костюма.
3. Создание визуального пространства на модных показах, дополняющих образ моделей [24].

В книге «Irving Pen looks at Issey Miyake's work» представлен ряд выразительных образов, созданных фотографом Марком Холбромом, которые демонстрируют метод плоского кроя [25]. В этой связи наиболее интересны модели из коллекции 1989, 1990, 1991, 1996 годов. Изображения выполнены на чистом белом фоне, что усиливает восприятие силуэта и формы. Ряд фотографий представляет собой плосколежащие изделия простых геометрических форм: овал, прямоугольник, квадрат с несколькими прорезями для конечностей. Такие снимки позволяют увидеть конструкцию и крой изделий и его трансформацию на фигуре в сложные самобытные объемные формы, что представлено на рисунке 7. Изделия дизайнера представлены на манекенщице африканского происхождения. Образ не спорит, а подчиняется общему концептуальному решению и выражает простоту и минималистичность. Он спрятан на второй план и растворяется в элементах костюма, сливаясь в едином стилистическом решении. Дизайнер использует еще один объединяющий прием, когда тело служит продолжением рисунка ткани. Иллюзорный эффект превращения из плоского в объемный проявляется с помощью кинетических манипуляций на фигуре манекенщицы, а бодиарт тела является

продолжением рисунка ткани, что сливает их в единую конфигурацию, подчеркивая оригинальность и самобытность кроя. Такое слияние и подстройка художественного решения под формообразование и экологичный крой дает возможность назвать такой образ экологичным. «Аскетичная элегантность», задуманный примитивизм и природность в образном решении костюма создает гармонию между моделью, кроем и формой. Направление экологической стилистики этнофутуризм остается актуальным и представляет собой обращение к культурному наследию в сочетании традиционных этнических мотивов и образов с высокотехнологичными материалами и приемами обработки.



Рисунок 7. Пример этнофутуризма в исполнении Иссея Мияке
(source: <https://www.pinterest.ru/pin/572660908852000853/feedback/?invite>)

Примером, реализующим составляющие экологического подхода, может послужить творческий метод японского дизайнера Рей Кавакубо. Образный подход в её коллекциях наполнен коннотациями традиционных образов, аллегориями, недосказанностью и гротеском. В коллекциях 1993, 1994 годов образное решение отражает экологичный минимализм, гендерную невыразительность и естественность, природность и натуральность. Незаконченность и недосказанность подстраивается под идею, соединяя разнофактурность материалов, и выражается в прическах, имитирующих древесный волос. Идея реализуется методом апсайклинга, соединяя мужские и женские изделия из «сундука» в новую стилистическую трактовку — эко шик. Пример чего представлен на рисунке 8. Японский эстетизм просачивается в текстуры тканей, выражающие красоту природной скудности и грубости, сдержанные цвета глубинных оттенков подчеркивают бездонность и неопознанность бытия, а отсутствующая красота добавляет утонченности образу. Экологическая наполненность связана с национальной идентичностью. В коллекции этого автора 2009 года образное решение имеет другую деконструктивную окраску, которая сродни методам переработки. В основу метода деконструктивизма заложена идея разбора конструкции изделия для поиска новых смыслов и последующей реконструкции в новом нетривиальном исполнении. В апсайклинге же этот прием работает в буквальном смысле — разобрать старое, чтобы шить новое. Сложная реконструирующаяся форма костюма требует стирание лица, его подчинения общему концептуальному стилю. Оно затянато сеткой и не несет никакого выражения, лишь «красные губки как послекусие после поцелуя». Японский дизайн очень узнаваем по принципу национальной эстетики и категориям красоты: ваби, саби, ма, юген, йхаку-но-би, фусоки-шуги и др. [26].



*Рисунок 8. Модели дизайнеров Рей Кавакубо
1994 г. и бренда Мартина Марджелла 2021 г. (source:*

https://www.pinterest.ru/pin/268597565259102263/feedback/?invite_code=e255d9f85c66463499896591ead2c382&sender_id=473441116985892389,
https://www.pinterest.ru/pin/280489883031968158/feedback/?invite_code=ad00f76a404e42e4ad947335a61a5f29&sender_id=473441116985892389)

Аналогичный прием образного решения использует дизайнер с мировым именем Джон Гальяно для бренда Мартин Марджелла в коллекции 2021. Однако, в отличие от коллекции Рей Кавакубо, где модели представлялись в дефиле, коллекция Мартина Марджелла демонстрирует симбиоз искусств — кинетика костюма сливается с пластикой тела в танце под музыку «танго». Игра форм и образов дает иной характер визуального концепта восприятия костюма. Образ встраивается в канву костюма, усиливая значение кроя и формы. Сложносочиненная форма костюмов, приправленная деконструктивными элементами, требует стирания конкретных черт лица и эмоций нарочито, нивелируя индивидуальность, но при этом завершает характер образного решения. За красными, белыми вуалями, затягивающими лица, просматривается лишь намек на женские и мужские черты, не отвлекающие зрителя от восхитительных и уникальных конструкций, представленных на рисунке 8. Концепция бренда сохраняет последовательность в создании индивидуализированных вещей, но при этом построенных на отказе от индивидуальности [27].

Коллекции Джулиана Робертса отсылают к японскому деконструктивизму, который некогда вдохновил дизайнера на создание новой системы кроя. Его система имеет множество последователей. Сложное формотворчество изделий самодостаточно и не требует усиления художественных образов, т. к. каждый, кто использует этот метод в создании коллекций,

трансформируют его в соответствии со своей индивидуальностью. С точки зрения образа, это метод является универсальным.

Образное решение костюма бренда «Make/Use» и дизайнера Рикарда Линдквиста схоже и обладает чертами утилитарности и универсальности, несёт в себе идею комфорта, свободы движения, практичности и минимализма. Их одежда рассчитана на повседневную носку и подходит большому количеству людей, что не требует дополнительной корректировки образа.

Таким образом, взаимодействие обликов и форм в экологичном мышлении развивается в двух направлениях. Первое характеризуется природной универсальностью, апгендерностью и формирует образ «голового лица», где используется минимум косметики и макияжа. Второе — можно охарактеризовать, как креативный образ. Он играет роль катализатора дизайнерской идеи, завершая и усиливая ее. В одном случае полностью нивелируется с костюмом, а в другом интерпретируется аллегорично, подчеркивая сложный крой костюма.

Экологичный подход в дизайне костюма неразрывно связан с национальными традициями и культурной памятью народов и этнических групп. Обращение к культурному наследию исторического прошлого при проектировании одежды создает эмоциональную память, которая помогает приобрести психологический комфорт. Идеи ресайклинга находятся глубоко в прошлом и черпаются из традиционных культур. Понимание первооснов экологического дизайна позволяет обогатить спектр приемов и методов при создании художественно-выразительного костюма и образа. Одним из ярких примеров перехода экологической традиции в дизайн с мощным развитием в авторском костюме — это опыт японских дизайнеров. Экологический подход японских дизайнеров заключается в традиционном понимании красоты окружающего мира, которая представляется как естественная и природная в передаче его на языке костюма.

Складывается система авторских приемов и методов, которые неразрывно связаны с эстетическими категориями японской традиционной культуры:

- простота в крое и чистота в оформлении костюма;
- красота несимметричности и несовершенства в силуэтных формах костюма;
- сдержанность и строгость в образном решении;
- аскетичная элегантность и сознательный примитивизм;
- нарочитая бедность, скудность, пресность, приглушенность в текстурах поверхностей и цветовой гамме костюма.

Италия и скандинавские страны наряду с Японией отличаются своим ремесленническим подходом к дизайну, сохраняя свою национальную идентичность, эти страны являются примером экологического дизайна.

Результаты и выводы

Таким образом, по результатам исследования можно сделать ряд выводов:

1. На основе проведенного анализа выявлены максимально экологически ориентированные современные методы инновационного формообразования одежды, экспериментальных авторских приемов кроя.
2. На основе обобщения мирового опыта экологизации проектной деятельности известных дизайнеров по созданию авторских коллекций костюма, предложены показатели экологичности кроя для решения проблем в сфере модного дизайна.

3. Выявлена взаимосвязь принципов апсайклинга и zero waste с современными принципами экологического формообразования. Для проектирования эксклюзивной одежды принципы апсайклинга и zero waste рекомендованы как наиболее универсальные.
4. Определено экологическое проектирование современного костюма в направлении культурной идентичности на основе гармоничного сочетания приемов экспериментального и ассоциативно-образного формообразования эмоционально комфортной одежды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kuleshova, A. Sensory and Project Images in the Design Practice / A.Kuleshova// Recognition and Perception of Images, Fundamentals and Edited. — Iftikhar B. Abbasov. — Wiley-Scrivener. — 2021. — Pp. 89–123. — URL: <https://doi.org/10.1002/9781119751991> (дата обращения: 10.12.2022).
2. Wojciechowska, P. Fibres and textiles in the circular economy. In: Mondal I.H., editor. Fundamentals of Natural Fibres and Textiles. Netherlands: Elsevier; 2021. — Pp. 691–717. — URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821483-1.00019-X> (дата обращения: 10.12.2022).
3. Provin, A.P. New materials for clothing: Rethinking possibilities through a sustainability approach / A.P. Provin, A. Regina de Aguiar Dutra, M.M. Machado et al // Journal of Cleaner Production. — 2021. — Vol. 282(12): 124444. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652620344887> (дата обращения: 11.12.2022).
4. Islam, S. Challenges are in governance, materials culture and design-centric. In: Nayak R., Patnaik A., editors. Waste management strategies in fashion and textiles industry. Netherlands: Elsevier; 2021. — Pp. 275–293 — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128187586000156> (дата обращения: 11.12.2022).
5. Patnaik, S. Fashion brands approach toward waste management. In: Nayak R., Patnaik A., editors. / S. Patnaik, C.A. Tshifularo, Waste Management in the Fashion and Textile Industries. Netherlands: Elsevier; 2021. — Pp. 295–309. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128187586000168> (дата обращения: 13.12.2022).
6. Hole, I. Recycling as the way to greener production: A mini review / Hole I., Hole A.S. // Journal of Cleaner Production. — 2019. — Vol. 212. Pp. 910–915. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652618337880> (дата обращения: 13.12.2022).
7. Булатова, А.Р. Способы безотходного производства одежды / А.Р. Булатова, Е.В. Филатова // Экологические проблемы региона и пути их разрешения: Материалы XV Международной научно-практической конференции, Омск, 13–14 мая 2021 года / Под общей редакцией Е.Ю. Тюменцевой. — Омск: Омский государственный технический университет, 2021. — С. 159–163. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47216471> (дата обращения 15.12.2022).

8. Ермилова В.В. Моделирование и художественное оформление одежды / В.В. Ермилова, Д.Ю. Ермилова — М: Издательский центр «Академия», 2010. — 224 с.
9. Rani, H. Organizations and standards related to textile and fashion waste management and sustainability / H. Rani, G. Saha, In: Nayak R., Patnaik A., editors. / Waste Management in the Fashion and Textile Industries. Netherlands: Elsevier; 2021. — Pp. 173–196. — URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818758-6.00009-0> (дата обращения: 15.12.2022).
10. Klimova, L. Actual trends of architectural forms and graphics in the costume design context / L. Klimova, M. Plotnikova / E3S Web Conf.: Innovative Technologies in Science and Education (ITSE-2020) Vol. 210, 2020: 16008 URL: https://www.researchgate.net/publication/347348925_Actual_trends_of_architectural_forms_and_graphics_in_the_costume_design_context (дата обращения: 15.12.2022).
11. Панкина, М.В. Экологический дизайн как направление современного дизайна. Определение понятия / М.В. Панкина, С.В. Захарова // Современные проблемы науки и образования. — 2013. — № 4. — С. 400. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20848520> (дата обращения 16.12.2022).
12. Cherunova, I.V. The study of urban factors in the human comfort system / I.V. Cherunova, A.A. Kuleshova, N.B. Kokuashvili // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. — 2020. — Vol. 962. — Pp. 1–7. — URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/962/3/032086> (дата обращения: 18.12.2022).
13. Sue, T. From “Green Blur” to Eco-fashion: Fashioning an Eco-lexicon // Fashion Theory. — 2008. — Vol. 12:4. — Pp. 525–539. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128187586000089?via%3Dihub> (дата обращения: 18.12.2022).
14. Cao, H. End of life clothes and their management. In: Nayak R., Patnaik A., editors. Waste Management in the Fashion and Textile Industries. Netherlands: Elsevier; 2021. — Pp. 157–172. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128187586000089> (дата обращения: 13.12.2022).
15. Stanes, E. Materials that linger: An embodied geography of polyester clothes / E. Stanes, C. Gibson // Geoforum. — 2017. — Vol. 85. — Pp. 27–36. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016718517301835> (дата обращения: 15.12.2022).
16. Kranz, D. Coming home from a stay abroad: Associations between young people’s reentry problems and their cultural identity formation / D. Kranz, A. Goedderz // International Journal of Intercultural Relations. — 2020. — Vol. 74(1). — Pp. 115–126. — URL: <https://www.researchgate.net/publication/337440059> (дата обращения 15.12.2022).
17. Passe, U. Designing Sensual Spaces: Integration of Spatial Flows Beyond the Visual / U. Passe // Design Principles and Practices: An International Journal. — 2009. — Vol. 3. — Pp. 31–46. — URL: <https://dr.lib.iastate.edu/entities/publication/a931a61d-3215-435c-af7b-027ee5d72c84> (дата обращения: 20.12.2022).

18. Petre, M. A glimpse of expert programmers' mental imagery / M. Petre, A.F. Blackwell // Proceedings of the 7th Workshop on Empirical Studies of Programmers. 1997. ESP '97, Pp. 109–123. — URL: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/266399.266409> (дата обращения: 15.12.2022).
19. Peng-Jyun, L. Summarizing the image adjectives for the construction of the picture database for lifestyle image board / L. Peng-Jyun, C. Ming-Chuen // MATEC Web Conf. 169 01025. — 2018. — URL: <https://doi.org/10.1051/matecconf/201816901025> (дата обращения: 20.12.2022).
20. Фар-Беккер, Г. Искусство Восточной Азии / Г. Фар-Беккер, З. Хеземанн, М. Дунн; [перевод с немецкого Ю.С. Бушуева, Г.А. Яшина, О.Б. Цимбалова]. — Н.Ф. Ullmann is an imprint of tandev Verlfu, 2007. — 739 с.
21. Козлова Т.В. Художественное проектирование костюма. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 140 с.
22. Fletcher, K. Sustainable Fashion and Textiles: Design Journeys / K. Fletcher. — London: Routledge, 2014. — 288 p.
23. Shepilova, V. Innovative ways of design education developing at the university / V. Shepilova, M. Golovanova // E3S Web of Conferences: Innovative Technologies in Science and Education (ITSE-2020). — 2020. — 210: 18056 (2020). — P. 9. — URL: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2020/70/e3sconf_itse2020_18056/e3sconf_itse2020_18056.html (дата обращения 25.12.2022).
24. Кулешова А.А. Дизайн костюма: Теория, практика, образование / А.А. Кулешова, Т.Н. Нагорских, Л.А. Климова и др. — Шахты: Изд-во ИСОиП (филиал) ДГТУ, 2015. — 162 с.
25. Irving Pen looks at Issey Miyake's work: Unseen. — Bulfinch Press, New York / Jonathan Cape, London / Editions Plume, Paris / Schirmer Mosel, Dusseldorf / Kyuryudo Art Publishing Co., Ltd, Tokyo, 1999.
26. Василиско Д.И. Принципы японской эстетики в проектной культуре костюма / Д.И. Василиско // Мода и дизайн: исторический опыт — новые технологии: Материалы XIX-й междунар. науч. конф. / под. ред. Н.М. Калашниковой. — СПб.: ФГБОУВПО «СПбГУИТД», 2016. — С. 311–316. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44351627>.
27. Luna, I. Maison Martin Margiela. Paris: Unseen. — New York: Rizzoli, 2009. — 368 p.

Kuleshova Anna Alexandrovna

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia
Academy of Architecture and Arts

E-mail: ars64@mail.ru; aakuleshova@sfedu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3200-3690>

RSCI: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=832262

Vasilisko Daria Ivanovna

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia
Academy of Architecture and Arts

E-mail: dasha_yrenko@mail.ru

RSCI: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=788793

Drujinina Maria Valerievna

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia

E-mail: masha_74@mail.ru

RSCI: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=1163526

Ecological and innovative approaches in shaping the modern costume

Abstract. The article is devoted to finding solutions to environmental problems in the field of fashion design. In the study, the authors present a scientific review of modern methods of innovative form making of clothing and an analysis of experimental cutting techniques. The author's approaches in the cut were chosen with a focus on maximum saving of natural resources, humanization of design principles to create a comfortable environment. Comfort conditions are considered both for the body and for the emotional state of a person. The authors of the study characterize the “zero waste” method in the context of the relationship between modern principles of ecological form making of clothing and the philosophy of the traditional cut of the Japanese costume. The key points of the methodology for ecological design of a modern costume based on a harmonious combination of experimental and associative-figurative types of form making of emotionally comfortable clothing are defined. The article describes the methods of greening of project activities, which were used in the author's practices of famous designers when creating costume collections. In this paper, a comparative analysis of the use of new ecological principles of shaping and classical techniques for harmonizing the shape of a suit in the world practice of well-known fashion designers is carried out. The characteristics of traditional and innovative cutting techniques are presented. The authors determine the main criteria for the significance of environmental approaches based on the results of using the methods of a retrospective study of environmental practices in the late 20th century — early 21st century. The authors substantiate the promising methods of “upcycling” and “zero waste” as the most universal principles of ecological form making of exclusive clothing at the present stage of design development. The main features of the ecological cut are formulated and revealed. As a result of the study, the authors say about the possibilities of using an ecological approach in designing a modern costume based on a harmonious combination of experimental and associative-figurative form making of emotionally comfortable clothing as an effective way to form cultural identity. Solutions to a number of problems of fashion design of an ecological orientation affect the formation of general cultural values of a modern person.

Keywords: ecological design; innovative methods of shaping; eco-cutting; zero waste method of production; zero waste; comfortable environment; sustainable fashion