



This is an open access article distributed under
the Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)

© 2020 г. Ю. И. Зеленова
г. Москва, Россия

© 2020 г. В. С. Белгородский
г. Москва, Россия

© 2020 г. Н. А. Коробцева
г. Москва, Россия

АДАПТАЦИЯ КОМБИНАТОРНОГО МЕТОДА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ МОДЕЛЕЙ ИЗ КРУЖЕВНЫХ ПОЛОТЕН

Аннотация: В статье рассмотрена структура комбинаторного метода и его влияние на проектирование костюмов и изделий из кружевных полотен. Приводится краткая характеристика структурных составляющих комбинаторного метода с обоснованием их взаимной сопряженности в процессе проектирования костюма из кружевных полотен. Рассматриваются аспекты воздействия различных групп орнаментов на человеческое психоэмоциональное восприятие. Разработан авторский орнаментальный мотив для кружевного элемента-модуля в соответствии с данными о психоэмоциональном восприятии человека. На основе синтеза методик по разработанной классификации комбинаторного метода созданы экспериментальные эскизы костюмов из авторских кружевных элементов-модулей с подробным описанием применяемых методов проектирования костюмов, в которых проведена адаптация комбинаторного метода.

Ключевые слова: кружево, комбинаторика, новые технологии, методика, кружевоплетение, 3D-печать, инновации.

Информация об авторах:

Зеленова Юлия Игоревна — аспирант, дизайнер (художник-стилист по костюму), художник, Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), ул. Садовническая, д. 33, стр. 1, 117997 г. Москва, Россия. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6979-2443>. E-mail: zelenova.julie@yandex.ru

Валерий Савельевич Белгородский — доктор социологических наук, профессор, ректор, Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), ул. Садовническая, д. 33, 117997 г. Москва, Россия. E-mail: rectormgudt@mail.ru

Надежда Алексеевна Коробцева — доктор технических наук, профессор, Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), ул. Садовническая, д. 33, стр. 1, 117997 г. Москва, Россия. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9895-6761>. E-mail: rrr-home@yandex.ru

Дата поступления статьи: 14.11.2019

Дата публикации: 28.06.2020

Для цитирования: Зеленова Ю. И., Белгородский В. С., Коробцева Н. А. Адаптация комбинаторного метода при проектировании моделей из кружевных полотен // Вестник славянских культур. 2020. Т. 56. С. 248–261. DOI: <https://doi.org/10.37816/2073-9567-2020-56-248-261>

Изменения в социально-экономической сфере РФ оказывают существенное влияние и на дизайн одежды, к которому требуются новые проектные подходы. В художественном проектировании костюма необходимо использовать теоретические закономерности и композиционные приемы, которые дают гарантированный результат гармонизации системы «костюм».

Оригинальные идеи, соответствующие духу времени при производстве нового ассортимента одежды, рождаются с использованием основных композиционных методов проектирования. Одним из таких методов при разработке модели костюма из кружевных полотен (КП) и кружевоподобных структур (КПС) является **комбинаторный метод** проектирования и его методики (структурные составляющие). Ранее для разработки моделей одежды из КП метод комбинаторики использовался дизайнерами в качестве интуитивной трансформации модулей и частей костюма. Комбинаторный метод за счет своей универсальности и многогранности является методологической основой формообразования костюмов из КП и КПС при проектировании моделей одежды, позволяет добиваться гармоничного разнообразия стилей и форм, пропорционального синтеза фактур и структур.

Комбинаторный метод проектирования одежды основан на приемах комбинации. Профессор, доктор искусствоведения Ф. М. Пармон подчеркивал, что данный «метод заключается в выявлении базовых элементов (деталей), типичных для большинства конструкций, и их комбинаторном объединении и преобразовании для получения возможных вариантов сочетаний деталей в конструкции» [4, с. 254]. В одежде этот метод впервые применен в 1920-х гг. советскими конструктивистами А. Родченко, Л. Поповой и В. Степановой, перенесшими опыт экспериментирования и структурный анализ формы из абстрактной живописи в разработку образцов одежды.

Метод комбинаторики «основан на вариативном поиске и изменении закономерностей конструктивных, функциональных и графических составляющих» [1, с. 96]. Комбинаторика использует комбинаторные приемы перестановки, группировки, вставок (врезок), инверсий (переворотов), ритмоорганизаций. В проектной деятельности данный метод имеет широкое применение, так как является самым простым и в то же самое время рациональным решением поставленной проектной задачи. Благодаря приему вставок (врезок) из простой формы получают сложную. Разрезая стандартную форму в определенных местах параллельно (по вертикали или по горизонтали), по диагонали или в случайном месте, в швах конструкции и делая вставки любой формы (от простых геометрических до сложных (форма бабочки, звезды) в разрезе из того же или иного материала, можно добиться невообразимых новых форм костюма и конструктивных решений. Замена элементов, компоновка деталей в костюме, их перестановка, позволяет при таком вариативном поиске получить максимально гармоничный и отточенный дизайн и силуэт костюма. Комбинаторный метод объединяет совокупность методик — комбинаторику, принцип модульности, аддитивную методику арт-проектирования костюмов.

В проектировании моделей из КП комбинаторная методика подразумевает семь основных структурных составляющих (рисунок 1):

- 1) **комбинаторика методов проектирования костюма** — в одной модели костюма часто комбинируется несколько методов (методик) проектирования костюма:
 - а) эвристические методы (образно-ассоциативный метод, метод аналогий, бионический метод);
 - б) конструктивные методы (конструирование, макетирование, трансформация, деконструкция, создание предмета одежды из целого куска ткани);
 - в) технологические методы (традиционные и инновационные);
 - г) методы восприятия (иллюзии, аддитивная методика, импрессивный подход — автор Н. А. Коробцева) [3];
- 2) **комбинаторика материалов** — различные виды кружев и прозрачных или плотных формодержащих материалов komponуются в одной модели посредством вставки (врезки), иногда из вставок организуется определенный ритм или группа как акцентирующий момент в костюме;
- 3) **комбинаторика цветовых сочетаний** — в одном образе комбинируется несколько цветов кружев и других текстильных материалов в соответствии с учением о цветовой гармонии (близкие по тону, нюансные сочетания; контрастные), как в порядке сопоставления цветных деталей, так и с помощью методики аддитивного арт-проектирования костюмов из КП, когда полупрозрачные кружевные полотна разных цветов накладываются друг на друга или на цветной плотный материал и составляют, таким образом, новый оптический цвет [2, с. 13];
- 4) **комбинаторика стилового образа** — при составлении художественного образа модели кружева используются, с одной стороны, для создания легкого романтического образа, а с другой — чтобы оттенить грубый мужской стиль, придать образу гротеска и игры на контрасте;
- 5) **комбинаторика декора** — отмечается новая тенденция соединения кружева и аппликации в модели на основе контраста (рисунок 7), благодаря этому кружевное полотно становится более интересным и фактурным, также контрастная по мотивам, формам и цвету аппликация помогает расставить акценты в костюме;
- 6) **комбинаторика формообразования костюма** подразделяется на:
 - а) **комбинаторика внутренней структуры костюма** — трансформации (модульных) частей костюма на базе исходной формы костюма;
 - б) **комбинаторика модификаций форм костюма** — трансформации (модульных) частей костюма с последующим изменением базовой формы костюма;
- 7) **комбинаторика модулей** — вариативность форм и структуры костюма за счет унифицированных элементов, делится на:
 - а) проектирование костюма из **накладных** модулей;
 - б) проектирование костюма из модулей **составляющих конструкцию** костюма. Структурные составляющие комбинаторики 1, 2, 3, 5, 6 включают также модульное проектирование.

Примеры **комбинаторики методов проектирования костюма** представлены на рисунке 2. В модели Боттега Венета сочетаются метод деконструкции, метод асимметрии, аддитивная методика. В платье от Джульен Макдоналд объединены метод симметрии и аддитивная методика. Проэнза Скулер также использует метод деконструкции, метод асимметрии, аддитивную методику при разработке модели костюма.

Наиболее интересной тенденцией является комбинаторика традиционных и инновационных методов проектирования костюма. Американский бренд женской одежды Онэ Титл в 2016 г. на Неделе моды в Нью-Йорке представил совместную работу с компанией Shapeways — коллекцию платьев, созданных при помощи 3D-принтера. Структура модели (рисунок 3а) строится по схеме кольчуги — небольшие распечатанные колечки и крючки из пластика, которые соединяются необычным способом для 3D-костюма — традиционной техникой вязания крючком (рисунок 3б). Благодаря использованию данной технологической находки соединения крючком и большому количеству мелких деталей, полотно напоминает структуру стандартных текстильных материалов, и костюм приобретает необходимую эргономику и эффективность.

На рисунке 4 проиллюстрированы примеры комбинаторики различных видов машинных кружев и материалов в дизайнерских моделях. У платья от Бальман — комбинирование белых и черных машинных кружев и жесткой сеточной основы. В топе Алексис Мабий соединены два вида кружевного материала: тонкое кружево морковного оттенка и очень плотное кружево оттенка фуксии и алого цвета. Основу платья Ланван составляют атласный чехол бежевого цвета с сублимационной печатью черного кружева и полупрозрачная черная сетка, скрывающая декольте. Накладная левая половина платья состоит из плотных черных кружев (несколько слоев).

Цветовые сочетания в костюме *комбинируются* по принципу цветовой гармонии, цветового контраста и с учетом методики аддитивного художественного арт-проектирования (рисунок 5). Автором отмечено взаимовлияние цветов, интерференция и дифракция света и цвета в КП и КПС, что дает оптическое смешение цветов в костюме на определенном расстоянии, дополнительную игру света и цвета. Данное свойство КП и КПС еще не было отмечено в исследованиях других авторов. На первом визуальном источнике показан пример аддитивного арт-проектирования моделей из кружев — кружевное платье фиалкового оттенка (близко к светло-синему цвету) на оранжевой подкладке образует новый серо-бежевый цвет по карте цветовых аддитивных сочетаний (таблица 1). Доработанные автором цветовые карты показывают какой новый (оптический) цвет получится при соединении двух хроматических цветов на основании компьютерной программы Adobe Photoshop. Владение навыками цветоведения позволяет создавать гармоничные цветовые комбинации в коллекциях.

Метод комбинаторики стилевого образа показывает, что кружево может использоваться для создания как романтического образа, так и строгого мускулинного образа, если выбирать соответствующие сочетания вещей, прически, мэйк-апа и аксессуаров (рисунок 6). Вещи из плотных материалов можно сочетать с легкими, для подчеркивания образного контраста, или наоборот, подбирать к доминирующей вещи в образе созвучные сочетания.

Комбинаторика декора (рисунок 7) позволяет представить кружево в новом ракурсе: создать дополнительную фактуру и текстуру полотна, разнообразить цветовые отношения, расставить композиционные нюансы и акценты в костюме.

В модели Валентино на кружевом фоне холодного серо-зеленого оттенка фактура платья обогащена аппликациями теплых оттенков, стилизованных под этнические мотивы вышивок. Одинаковые аппликации верхней части платья и подола являются тождественными акцентами в костюме. Стандартное платье прямоугольного силуэта смотрится торжественно и аутентично по стилю.

Белое кружевное платье от Дольче Габбана украшено контрастирующей аппликацией в виде красных гвоздик, благодаря чему появляются тождественные акценты

на плечах и «юбке». Этот композиционный прием придает новизну и праздничное настроение стандартному белому платью классической формы. При разработке коллекций возможен также декор костюма абсолютно контрастирующий с айдентикой кружева.

Авторские модели на рисунке 8 разработаны по принципу *комбинаторики формообразования костюма*: рисунок 8а — *комбинаторика внутренней структуры костюма* на основе модулей (*комбинаторика модулей*), рисунок 8б — *комбинаторика модификаций форм костюма* на основе модулей (*комбинаторика модулей*). Эскиз 8а показывает трансформацию структурных и накладных элементов в костюме, которая не влияет на общую форму костюма. Кружевные блоки боковых частей на одной модели переходят в часть переда другой модели костюма, накладные кружевные рюши на платье меняют положение, кружевные рюши с проймы трансформируются в воротник, накладная меховая деталь по низу платья переходит в длинный воротник, накладной меховой воротник распределяется на отделку прорезных карманов. Эскиз 8б демонстрирует изменение формы костюма за счет преобразований структуры. Кружевные рюши в разрезных блоках юбки трансформируются в присборенные кружевные вставки, удлиняющие юбку, кружевная лента топа переходит в накладную декоративную вставку на юбке, поясные декоративные клапаны в нагрудные. В данной модели наблюдается изменение формы и конструкции топа и юбки.

Модели, демонстрирующие *комбинаторику формообразования костюма* на рисунке 9, объединяют одновременно две структурные составляющие комбинаторного метода: рисунок 9а — *комбинаторика внутренней структуры костюма* на основе модулей (*комбинаторика модулей*), рисунок 9б — *комбинаторика модификаций форм костюма* на основе модулей (*комбинаторика модулей*). На эскизе 9а происходит изменение расположения накладных модулей на топе в области бретелей, боковые и центральные модули баски юбки, скрепляющие баску, переходят на окаймление низа баски. Существенных изменений общей формы костюма не наблюдается. На эскизе 9б укороченный жакет из модулей трансформируется на накладной пояс, окаймление низа платья и нагрудную вставку на платье, соответственно, общая форма костюма изменяется.

Пары моделей на рисунках 8–9 взаимотрансформативны, что означает получение из одной модели новой модели костюма, способной к обратной трансформации.

Каждый из семи принципов, составляющих структуру комбинаторики, в свою очередь, относится и к *комбинаторике ассортиментных модулей*, когда вещи из разных ассортиментных и модельных линеек комбинируются между собой для создания неповторимых стиливых образов.

Комбинаторный метод всегда используется при разработке сложносоставных моделей костюма. Сложносоставной называется модель, в которой применяется больше одного вида ткани.

Адаптация комбинаторного метода в авторских экспериментальных кружевных моделях костюмов

Синтез традиционных и инновационных технологий становится все более актуальным. При разработке орнаментальных кружевных мотивов базисом послужило экспериментальное исследование ученых Джорджа Стилиоса (Англия, профессор Школы текстиля и дизайна) и Мейхуана Чен о восприятии человеком различных узоров и орна-

ментов. Фиксация эмоционального восприятия участников производилась при помощи показателей мониторов ЭЭГ и ЭКГ и персональных ответах на представленную серию орнаментов (рисунок 10).

На основании исследования ученые вывели две основные тенденции:

- 1) при восприятии ритмично-повторяющихся узоров возникает приятное волнение, непроявленные (блеклые) орнаменты действуют успокаивающе;
- 2) при восприятии хаотичных (асимметричных) орнаментов участники испытывали неприятное возбуждение.

Данные исследования предназначены для учета в процессе разработки дизайнерских вещей, оформления интерьера, графической рекламы. Необходимо грамотное сочетание двух тенденций для создания «возбуждающей новизны» и «приятного удивления» в конечном дизайнерском объекте. Новый важный этап в современном проектном дизайне — это целенаправленная манипуляция человеческим настроением, что представляет большое будущее в качестве дополнительной корректирующей терапии неврологических расстройств и нарушений на эмоциональном фоне, или как альтернатива антидепрессантам.

При разработке кружевных орнаментов методом ручного вязания крючком для экспериментальных моделей из кружевных полотен посредством методов комбинаторики и 3D-печати за основу были взяты принципы простой геометрии, ритмичность линий, один акцент, комбинирование цветов (рисунок 11а, б). Структурно-орнаментальный авторский кружевной мотив со стилизованным флоральным рисунком составляет круглый кружевной модуль.

Благодаря акцентированию центральной части орнамента цветом и фактурой, имеющего форму круга, происходит оптическая иллюзия внутреннего движения. Круг в аспекте геометрии является идеальной формой, что оптимально для зрительного восприятия и воздействует успокаивающе, с точки зрения нейропсихологии. Комбинирование цветов в орнаментальном мотиве одного ахроматического спектра также благотворно сказывается на восприятии, добавляя при этом неожиданной новизны. Ритмичность линий центральной части стилизована под бионический мотив структуры цветка. Бионические модели на подсознательном уровне восприятия отображаются как гармонично-идеальные, не представляющие опасности, интуитивно знакомые, успокаивающие.

Кружевные модули могут быть напечатаны на 3D-принтере полностью из материала Flex, либо из жесткого материала PLA (наиболее экологичный термопластик), но состоять из комбинации — напечатаны только центральные части кружевного модуля — зона 1 или зона 2 на рисунке 11б, но ближе к круговому каркасу необходима вязка ручной работы для равномерного растяжения плоскости на круг и предотвращения деформации пластика в модуле.

В исследовании использованы кружевные модули ручной вязки крючком (рисунок 11а), так как они не разрываются и не ломаются в процессе деформации благодаря возможности перемещения петель и их достаточно легкой растяжимости. Кружевной модуль двусторонен.

Рассмотрим авторские эскизные примеры на рисунке 12, созданные на основе предложенной классификации комбинаторного метода.

В экспериментальных эскизах моделей костюмов, спроектированных из авторских кружевных модулей (рисунок 11а), происходит поиск форм, оптимальных с точки

зрения эргономики и эстетики. Модули в костюмных изделиях располагаются встык и с наложением друг на друга. На рисунке 12а модель состоит из округлой короткой юбки, выложенной кружевными модулями встык и декольтированного топа с цельной баской, в котором модули соединяются с наложением, модель симметрична, общая форма модели составляет небольшой объем. Рисунок 12б — модель платья с цельнокроеной баской, юбкой мысом и отлетными рукавами, переходящими в спинку платья, модули соединены встык, модель симметрична, общая форма кружевного платья т-образная, верх модели доминирует. Рисунок 12в — модель платья из накладных друг на друга модулей, модель полностью асимметрична с бретелью из модулей на одно плечо и юбкой с диагональным скосом, объемная форма юбки является главной доминантой в костюме, в дополнение к платью экстремальной длины надеваются брюки из полупрозрачного материала. Модель платья на рисунок 12г с воротником-стойкой, закрытыми плечами и вывернутой юбкой-колокольчиком, отворот которой изнутри поддерживает специальная конструкция, с попеременным наложением модулей и соединением их встык, модель симметрична, необычная форма юбки доминирует над верхом костюма, под платьем надевается платье-чехол с присборенными рукавами полной длины из полупрозрачной ткани.

Модели кружевных костюмов отражают стиль футуризм, во всех моделях отмечается склонность к приталенности силуэта. Костюмы относятся к нарядному ассортименту, так как эксперименты с объемной формой подразумевают показ костюма на нестандартном (торжественном) мероприятии, на котором необходимо создать яркую самопрезентацию.

В исследовании была проведена адаптация комбинаторного метода в костюмах из КП и КПС и получен ожидаемый эффект гармонизации костюмных комплектов по семи структурным составляющим комбинаторики — методы проектирования костюма, материалы, цветовые сочетания, стилевой образ, декор, формообразование костюма, модульное проектирование. Комбинаторный метод в проектировании одежды работает комплексно, максимально задействуя количество структурных составляющих на одну модель. Важным нюансом является то, что комбинаторный метод автоматически начинает работать *в сложносоставных* дизайнерских моделях. Его грамотное применение и корректировка с учетом законов композиции и цветоведения позволяет расширить ассортимент модной продукции, в особенности изделий из КП. Комбинаторный метод помогает решить главную задачу поиска новых принципов формообразования в процессе проектирования изделий из КП за счет своей собственной «системности».

Набор базовых методов проектирования особенно необходим дизайнеру для достижения инновационных результатов в своей творческо-проективной деятельности, но данные принципы выступают только как фундамент для эмпирических поисков художника, потому как творчество всегда основано на интуитивном подходе. В подсознательном восприятии художника-стилиста дизайнерское проектирование сосуществует в первую очередь как комбинаторика известных методических принципов, базовых форм и аналогий. Из этого следует, что ментальная комбинаторика является одной из основных профессиональных компетенций специалиста в области дизайна.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Зеленова Ю. И. Специфика формообразования костюма из кружевных полотен // Вопросы гуманитарных наук. 2018. № 1 (94). С. 95–98.

- 2 Зеленова Ю. И., Белгородский В. С. Фактурообразование костюма на основе использования ажурных полотен // Дизайн и технологии. 2017. № 61 (103). С. 12–21.
- 3 Коробцева Н. А. Основы имидж-дизайна костюма. Монография. М.: РИО МГУДТ, 2014. 70 с.
- 4 Пармон Ф. М. Композиция костюма. Одежда, обувь, аксессуары. М.: Трида Плюс, 2002. 312 с., 258 ил.

© 2020. Yulia I. Zelenova
Moscow, Russia

© 2020. Valery S. Belgorodsky
Moscow, Russia

© 2020. Nadezhda A. Korobceva
Moscow, Russia

ADAPTATION OF COMBINATORIAL METHOD AT THE DESIGN OF MODELS FROM LACE CLOTHS

Abstract: The present study explores the structure of combinatorial method and examines its impact on the design of costumes and products from lace fabric. It provides a brief description of structural components of the combinatorial method with the justification of their mutual conjugation in the design process of a costume from lace fabric. The paper also pays attention to the impact of various groups of ornaments on human psycho-emotional perception. Therefore author's ornamental motif for the lace element-module is developed in accordance with the data on psycho-emotional perception of a person. The synthesis of techniques carried out according to the developed classification of the combinatorial method, allowed producing experimental sketches of costumes from author's lace elements-modules with a detailed description of design techniques applied in costumes, which exemplified the adaptation of the combinatorial method.

Keywords: lace, combinatorics, new technologies, methods, lace making, 3D-printing, innovation.

Information about authors:

Julia I. Zelenova — Postgraduate, Designer (costume stylist), Artist, A. N. Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art), Sadovnicheskaya St. 33, 117997 Moscow, Russia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6979-2443>. E-mail: zelenova.julie@yandex.ru

Valery S. Belgorodsky — DSc in Sociology, Professor, Rector, A. N. Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art), Sadovnicheskaya St. 33, 117997 Moscow, Russia. E-mail: rectormgudt@mail.ru

Nadezhda A. Korobceva — DSc in Technology, Professor, A. N. Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art), Sadovnicheskaya St. 33, 117997 Moscow, Russia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9895-6761>. E-mail: rrr-home@yandex.ru

Received: November 14, 2019

Date of publication: June 28, 2020



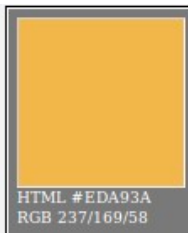
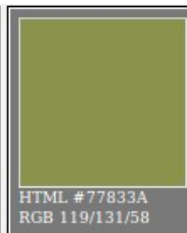
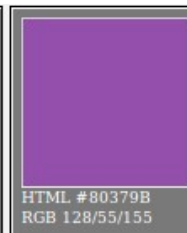
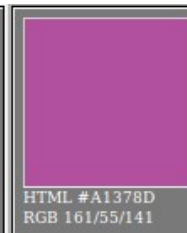




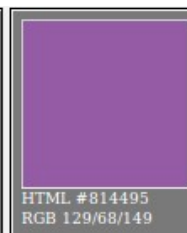
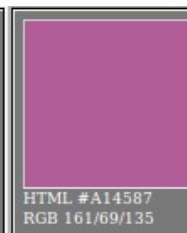



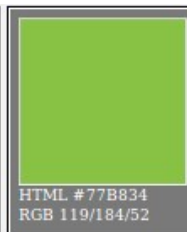
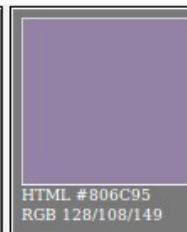
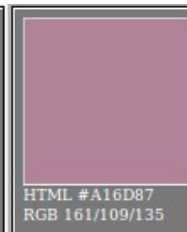
For citation: Zelenova Yu. I., Belgorodsky V. S., Korobceva N. A. Adaptation of the combinatorial method at the design of models from lace cloths. *Vestnik slavianskikh kul'tur*, 2020, vol. 56, pp. 248–261. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.37816/2073-9567-2020-56-248-261>

REFERENCES

- 1 Zelenova Yu. I. Spetsifika formoobrazovaniia kostiuma iz kruzhevnykh poloten [Specifics of the form-making of a costume made of lace fabrics]. *Voprosy gumanitarnykh nauk*, 2018, no 1 (94), pp. 95–98. (In Russian)
- 2 Zelenova Yu. I., Belgorodskii V. S. Fakturoobrazovanie kostiuma na osnove ispol'zovaniia azhurnykh poloten [Texture-making of the costume based on using openwork fabrics]. *Dizain i tekhnologii*, 2017, no 61 (103), pp. 12–21. (In Russian)
- 3 Korobtseva N. A. *Osnovy imidzh dizaina kostiuma. Monografiia* [Basics of costume design. Monograph]. Moscow, RIO MGUDT Publ., 2014. 70 p. (In Russian)
- 4 Parmon F. M. *Kompozitsiia kostiuma. Odezhda, obuv', aksesuary* [Composition of costume. Clothing, shoes, accessories]. Moscow, Triada Plius Publ., 2002. 312 p., 258 il. (In Russian)

Таблица 1 – Аддитивная карта цвета: яркие цвета + светлые оттенки (кружево + ткань)

Table 1 – Additive color map: bright colors + light shades (lace + fabric)

<i>I. При наложении кружевного (полупрозрачного) полотна на непрозрачный нижний слой</i>					
<i>I. Кружевное полотно светлых оттенков на ярком непрозрачном полотне</i>					
Верхний слой — светло-красный					
					
HTML #ED3737 RGB 237/55/55	HTML #EE5D37 RGB 238/93/55	HTML #EDA93A RGB 237/169/58	HTML #77833A RGB 119/131/58	HTML #80379B RGB 128/55/155	HTML #A1378D RGB 161/55/141
Верхний слой — светло-оранжевый					
					
HTML #ED4431 RGB 237/68/49	HTML #EF6B31 RGB 239/107/49	HTML #EDB634 RGB 237/182/52	HTML #779034 RGB 119/144/52	HTML #814495 RGB 129/68/149	HTML #A14587 RGB 161/69/135
Верхний слой — светло-желтый					
					
HTML #ED6C31 RGB 237/108/49	HTML #EE9332 RGB 238/147/50	HTML #EDDE34 RGB 237/222/52	HTML #77B834 RGB 119/184/52	HTML #806C95 RGB 128/108/149	HTML #A16D87 RGB 161/109/135

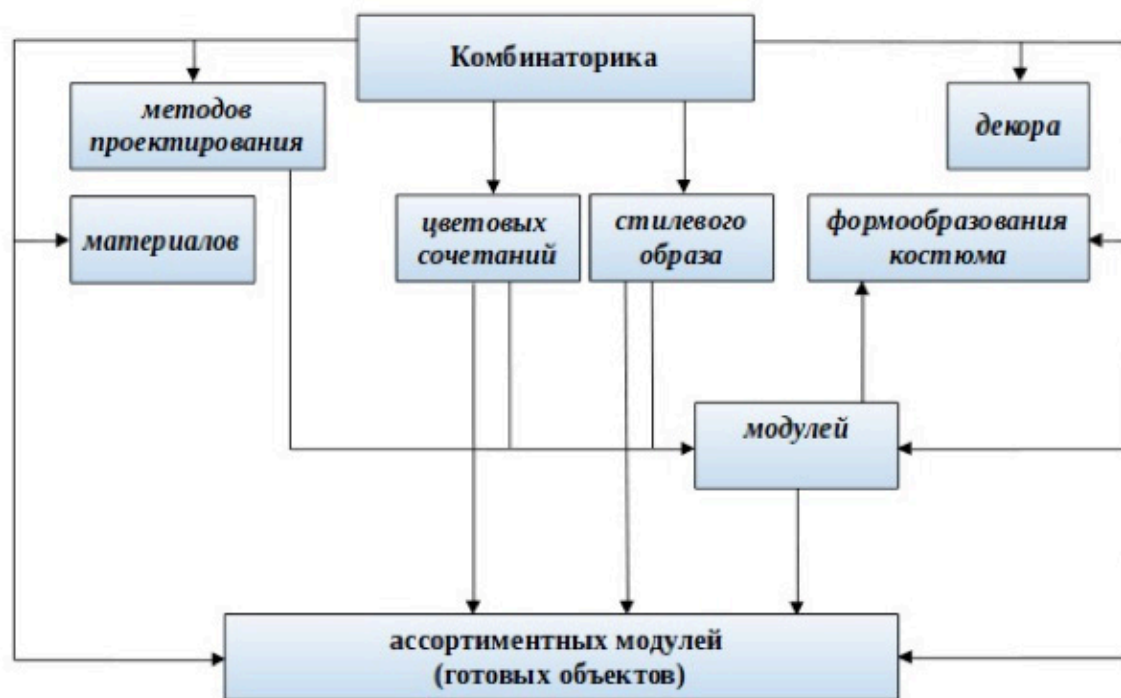
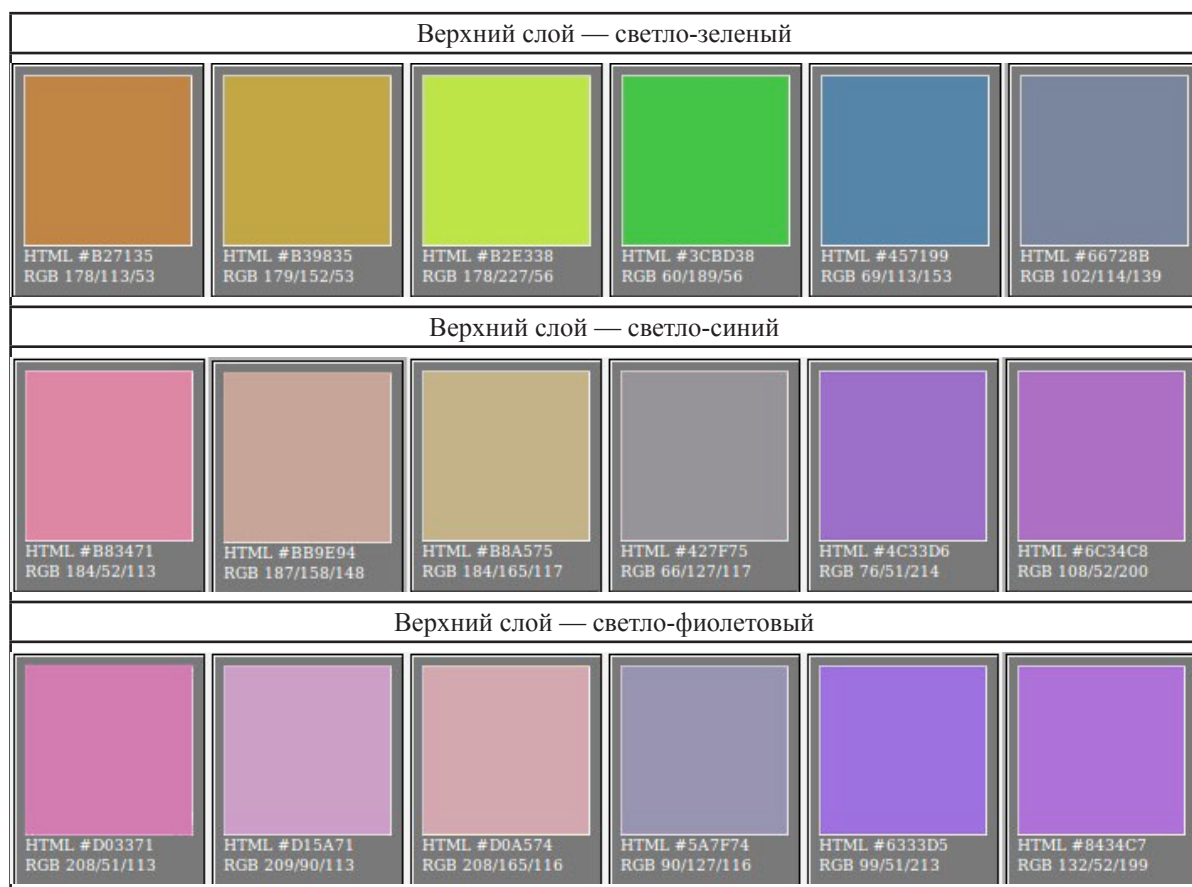


Рисунок 1 – Структура комбинаторики [с. 250]
 Figure 1 – Combinatorics` structure [p. 250]



Рисунок 2 – Пример комбинаторики различных методов и методик (Боттега Венета, Джульен Макдоналд, Проэнза Скулер) [с. 250]
Figure 2 – An example of combinatorics of various methods and techniques (Bottega Veneta, Julien MacDonald, Proenza Schouler) [p. 250]



а

б

Рисунок 3 – а: Платье от Уан Тайтл; б: Процесс создания платья Уан Тайтл [с. 251]
Figure 3 – a: A dress by One Title; b: The process of creating of a One Title dress [p. 251]



Рисунок 4 – Пример комбинаторики различных видов материалов и кружев (Бальман, Алексис Мабий, Ланван) [с. 251]
Figure 4 – An example of combinatorics for various types of materials and lace (Balman, Alexis Maby, Lanvan) [p. 251]



Рисунок 5 – Пример комбинаторики цветовых сочетаний (Оскар де ла Рента, Валентино, Джамбаттиста Валли) [с. 251]
Figure 5 – An example of combinatorics for color combinations (Oscar de la Renta, Valentino, Giambattista Valli) [p. 251]



Рисунок 6 – Пример комбинаторики образа (Эрманно Шервино, Джамбаттиста Валли) [с. 251]
Figure 6 – An example of image combinatorics (Ermanno Scervino, Giambattista Valli) [p. 251]



Рисунок 7 – Комбинаторика декора (Валентино, Дольче Габбана) [с. 251]
Figure 7 – Combinatorics of decor (Valentino, Dolce Gabbana) [p. 251]

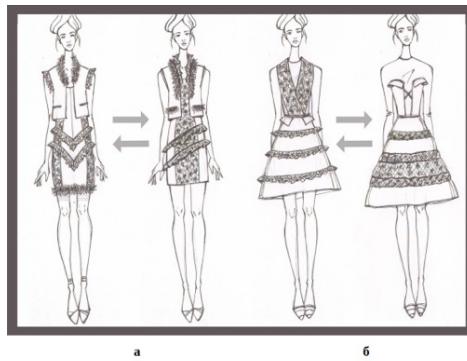


Рисунок 8 – Комбинаторика формообразования: а) комбинаторика внутренней структуры; б) комбинаторика модификаций форм (автор Ю. И. Зеленова, 2019 г.) [с. 252]
Figure 8 – Combinatorics of shaping: a) combinatorics of internal structure; б) combinatorics of form modifications (author Yu. I. Zelenova, 2019) [p. 252]

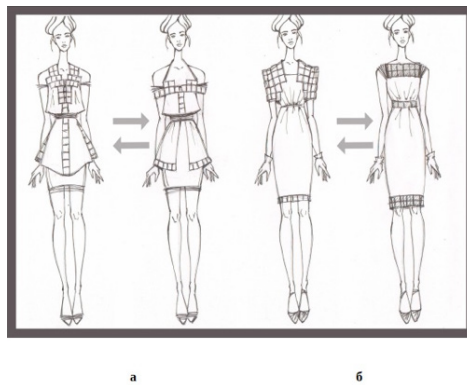


Рисунок 9 – Комбинаторика формообразования при помощи модулей: а) комбинаторика внутренней структуры; б) комбинаторика модификаций форм (автор Ю. И. Зеленова, 2019 г.) [с. 252]
Figure 9 – Combinatorics of shaping using modules: a) combinatorics of internal structure; б) combinatorics of form modifications (author Yu. I. Zelenova, 2019) [p. 252]

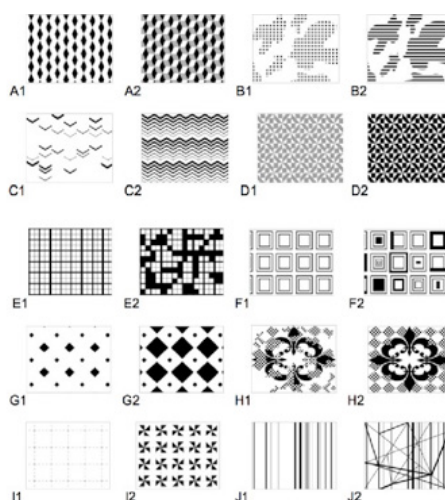


Рисунок 10 – Серия орнаментальных узоров для исследования эмоционального человеческого восприятия [с. 253]
Figure 10 – A series of ornamental patterns for the studying of emotional human perception [с. 253]

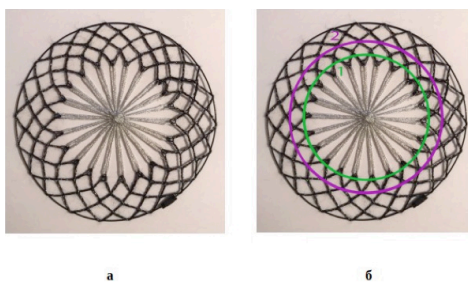


Рисунок 11 – Авторский кружевной элемент-модуль: а) выполненный методом ручного вязания крючком (3D-печать из материала Flex); б) 1 и 2 — границы окружностей (зон), показывающих возможное положение 3D-печатных элементов в модуле из материала PLA, (автор Ю. И. Зеленова, 2019 г.) [с. 253-254]

Figure 11 – Author's lace element-module: a) made by hand crochet (3D printing from Flex material); b) 1 and 2 — the boundaries of circles (zones), showing the possible position of 3D-printed elements in a module made of PLA material, (author Yu. I. Zelenova, 2019) [c. 253-254]

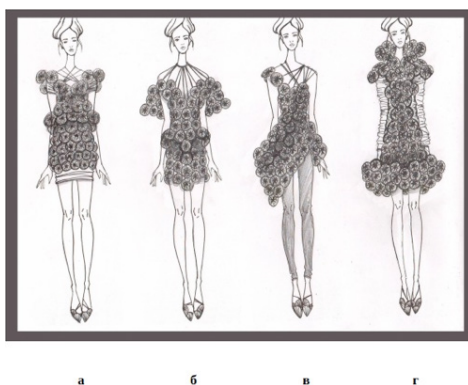


Рисунок 12 – Адаптация комбинаторного метода в авторских экспериментальных кружевных моделях костюмов, (автор Ю. И. Зеленова, 2019 г.) [с. 254]

Figure 12 – Adaptation of the combinatorial method in author's experimental lace models of costumes, (author Yu. I. Zelenova, 2019) [p. 254]