

Межрайонный конкурс методических материалов и разработок
«Педагогические находки»

**Исследовательский проект
«Применение ИКТ - технологий
при построении выкроек швейных изделий»**

ГБОУ СОШ №5 ОДОД «Фабрика профессий «На Васильевском»

Разработчик: Полякова Оксана Евгеньевна,

педагог дополнительного образования, студия «Модница»

Эл.почта: rakuloe@mail.ru, телефон 8-914-544-84-14

Санкт – Петербург

2021

Аннотация

Исследовательский проект «Применение ИКТ - технологий при построении выкроек швейных изделий», основная цель которого - использование в обучении швейному делу рациональной программы построения выкроек в целях повышения профессиональных навыков обучающихся, экономии учебного времени, эффективной подготовки к ВСОШ по технологии, - был задуман во время пандемии коронавируса для оптимизации учебного процесса в дистанционном режиме.

При реализации проекта хотелось показать насколько упростилась работа обучающихся при освоении программы построения выкроек «Валентина». Программа позволяет создавать параметрические выкройки. Именно создавать, а не довольствоваться имеющимися предустановленными. Раньше на построение основы швейного изделия уходило до 4 часов учебного времени, сейчас около 40 минут. Хочется отметить, что внедрив программу, педагог не только научил обучающихся специализированным ИКТ технологиям, но и показал новые возможности профессии. Программа очень удобная, построив основу 1 раз, можно использовать данное построение многократно, раньше каждый чертеж основы платья или пальто строили отдельно, каждый раз затрачивая время.

При реализации проекта получены реальные результаты, а именно:

- усовершенствовалась методика преподавания конструирования в студии «Модница» (ОДОД «Фабрика профессий «На Васильевском»);
- увеличилось количество участников ВСОШ по технологии (направление «Культура дома, дизайн и технологии»);
- увеличилось количество призеров и победителей районного и регионального этапов ВСОШ по технологии;
- положительная динамика и по количеству обучающихся, посещающих студию «Модница».

1.Содержание проекта. Обоснование проекта

Во всем мире широкое развитие получили информационные коммуникационные технологии (ИКТ). Необходимость внедрения новых информационных технологий в учебный процесс не вызывает сомнений. Информационно - коммуникационные технологии открывают принципиально новые возможности в области образования, в учебной деятельности и творчестве обучающихся. Информатизация сегодня рассматривается как один из основных путей модернизации системы образования. Это связано не только с развитием техники и технологий, но и, прежде всего, с переменами, которые вызваны развитием информационного общества, в котором основной ценностью становится информация и умение работать с ней. Соответственно, одной из главных задач современной системы образования является разработка проектов и программ, способствующих формированию человека современного общества. При использовании ИКТ на занятиях студий отделений дополнительного образования повышается мотивация обучения и стимулируется познавательный интерес обучающихся, возрастает эффективность самостоятельной работы. Возникает такая ситуация, когда ИКТ обучения становятся основными инструментами дальнейшей профессиональной деятельности человека. Развитие исследовательских умений и интереса к научно-исследовательской деятельности обучающихся возможно в ходе разработки исследовательского проекта.

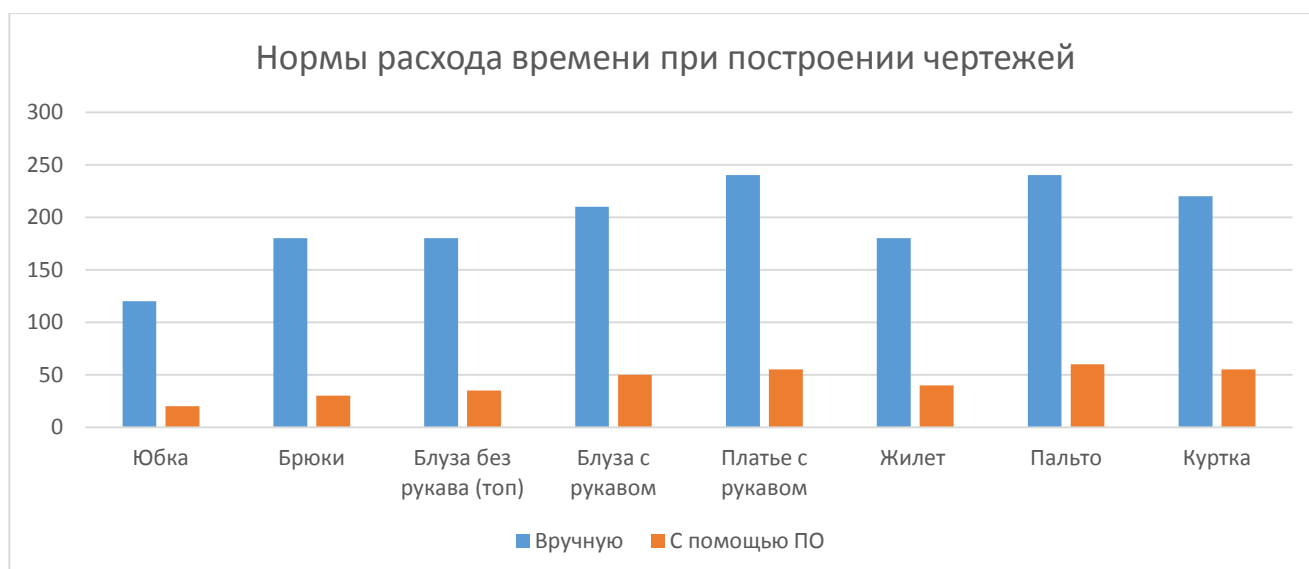
Тема исследовательского проекта «Применение ИКТ - технологий при построении выкроек швейных изделий» выбрана неслучайно. В 2020 году в связи с пандемией коронавируса все занятия ОДОД «Фабрика профессий на Васильевском» были переведены на дистанционный режим. Занятия, проводимые в рамках программы обучения швейному делу студии «Модница» предполагают много индивидуальной работы. Индивидуальная работа связана с вычерчиванием основы изделий, мелких деталей (воротников, капюшонов, карманов и пр.), различных схем, технологических последовательностей изготовления и др. Встала проблема, как объяснить обучающимся ту или иную тему, как увидеть ошибки при построении, каким образом направить их в нужное русло. Это одна проблема,

которую мы решали в рамках исследовательского проекта. Вторая проблема состояла в том, что обучающиеся, которые посещают студию «Модница» второй и третий год и имеют опыт участия и победы в ВСОШ по технологии, а также в чемпионате рабочих профессий Worldskills Russia уже достаточно компетентны и имеют запрос на продвижение своих навыков в профессиональном плане. Две этих проблемы нам предстояло решить в рамках исследовательского проекта.

Тема, рассматриваемая в исследовательском проекте, востребована и актуальна не только для нашей студии «Модница», но и для других учебных групп, занимающихся основами швейного производства и подготовкой обучающихся к ВСОШ по технологии. Кроме этого, использование ИКТ даёт возможность обучающимся заниматься и вне ОДОДа, вычерчивая выкройки и детали на домашнем компьютере, а также изучая технологические карты последовательности изготовления изделий. Необходимость исследования данной темы очевидна, т.к. экономия учебного времени при использовании ИКТ технологий значительная. Целевая аудитория проекта - это обучающиеся 7-11 классов, имеющие склонность к швейному делу и конструированию. Целесообразность исследовательского проекта проистекает из элементарных расчётов. Есть нормы расхода рабочего времени при построении основ изделий ручным способом и с помощью программного обеспечения (ГОСТ Р 55306-2012 Технология швейного производства), нормы представлены в таблице 1.

Таблица1 Нормы расхода времени при построении чертежей основы
швейных изделий

№ п/п	Наименование чертежа основы	Ручной способ, в минутах	С помощью программного обеспечения, в минутах
1.	Юбка	120	20
2.	Брюки	180	30
3.	Блуза без рукава (топ)	180	35
4.	Блуза с рукавом	210	50
5.	Платье с рукавом	240	55
6.	Жилет	180	40
7.	Пальто	240	60
8.	Куртка	220	55



Анализируя таблицу и график, видим, что разница в зависимости от вида изделия отличается и в 3, и в 4 раза, а для юбки вообще в 6 раз!

Итак, цель данного исследовательского проекта:

- использование в обучении швейному делу рациональной программы построения выкроек в целях повышения профессиональных навыков обучающихся, экономии учебного времени, эффективной подготовки к ВСОШ по технологии.

Задачи, поставленные при создании изделия проекта:

- исследовать источники информации о профессиональных программах построения выкроек;
- изучить наиболее рациональную программу для прикладного применения в рамках занятий студии «Модница» и подготовке к ВСОШ по технологии;
- спроектировать основу изделия с помощью программы построения выкроек;
- исследовать возможности ИКТ технологий для проведения занятий по рукоделию;
- привести в соответствие методику компьютерного обучения общей стратегии проведения учебного занятия;
- использовать основу изделия для подготовки проекта «Трансформация Баленсиага: от «кютюр» до уличного «стритстайла» обучающейся Новицкой Яны для ВСОШ по технологии (региональный этап) (см. Приложение).

Объектом исследования в проекте выступают профессиональные программы построения выкроек (лекал). Предметом исследования является наиболее рациональная программа построения выкроек.

Методологическая основа:

- исследование, анализ, обобщение, конкретизация полученных в ходе анализа информации для проектирования основы изделия;
- конструктивные и технологические методы обобщения результатов исследования с их представлением в графическом виде.

Проект был реализован в марте – сентябре 2020 года. Проект включал в себя 4 этапа:

1 этап: исследовательская часть (предпроектное исследование)

2 этап: проектирование основы изделия

3 этап: внедрение продукта исследования (программы построения выкроек, программы для проведения уроков по рукоделию и т.д.) в программу обучения студии «Модница», а также использование основы изделия для подготовки проекта «Трансформация Баленсиага: от «кутюр» до уличного «стритстайла» обучающейся Новицкой Яны для ВСОШ по технологии (региональный этап) (см. Приложение).

4 этап: аналитический этап, включающий в себя анализ эффективности реализации проекта, тиражирование опыта по данному проекту, высокий уровень вовлеченности обучающихся других образовательных учреждений дополнительного образования.

1.2 Календарный план реализации проекта

Поэтапный план-график реализации проекта включал в себя много мероприятий, наиболее значительные занесены в таблицу 2.

Таблица 2 Поэтапный план-график реализации проекта

№ п/п	Наименование мероприятий	Дата выполнения	Отметка о выполнении, примечание
1.	Сбор и систематизация	11.03-22.03.2020	сделано

	информации о профессиональных программах построения выкроек (лекал)		
2.	Выбор наиболее рациональной программы (тестирование)	23.03 – 27.03.2020	сделано
3.	Проектирование основы пальто, отработка деталей	28.03 – 30.03.2020	сделано
4.	Сбор и систематизация информации по ИКТ технологиям	01.04.- 15.04.2020	сделано
5.	Приведение в соответствие методики компьютерного обучения общей стратегии проведения учебного занятия, корректировка программ	15.04-22.05.2020	сделано
6.	Внедрение опыта построения выкроек с помощью программы «Валентина» в школы района через РМО по технологии	25.05-22.06.2020	25.05. 2020 г. Выступление с докладом на РМО по технологии, копирование программы
7.	Использование основы изделия для подготовки проекта «Трансформация Баленсиага: от «кутю» до уличного «стритстайла» обучающейся Новицкой Яны для ВСОШ по технологии	Сентябрь 2020	Выполнено, обучающаяся стала победителем районного этапа ВСОШ по технологии и призером регионального этапа
8.	Проведение Zoom конференции по обмену опытом использования программы «Валентина» и других ИКТ технологий	14.09.2020	РМО Василеостровского района по технологии
9.	Планируется в долгосрочной перспективе тиражировать опыт в других районах СПб	Апрель, май 2021	Zoom конференции, семинар

Задумка и реализация данного проекта была моей инициативой, которую я воплощала в жизнь в свободное от основной работы время, поэтому оплата за данный вид работ не предусматривалась. Бюджет проекта – 0 рублей.

2. Реализация проекта

1 этап. Исследовательская часть

2.1. Исследование и поиск программы выкроек.

Начиная работу над исследовательской частью проекта, необходимо было определиться, какого плана программа построения выкроек нужна, какие функции она должна выполнять. После мозгового штурма были определены следующие основные критерии:

1. Программа должна быть несложной, доступной к изучению любым среднестатистическим обучающимся.

2. Программа должна быть многофункциональной, т.е. доступной к построению и моделированию практически любого изделия.

3. Возможность распечатывания выкроек без дополнительной оплаты.

4. Сама программа должна быть бесплатной (у нас бюджетное образовательное учреждение, финансирование на данную статью не предусмотрено), ежегодное обновление должно быть тоже бесплатным.

5. Функционирование программы без привязки к сети Интернет.

6. На русском языке!

В разных источниках (сеть Интернет, профессиональные сайты, журналы) была найдена информация о более чем 20 программах построения выкроек, работающих на русском языке и имеющих официальную группу разработчиков и систему поддержки. Наиболее интересные программы, которые удовлетворяли большинству пунктов критериев, приведены в таблице 3.

Таблица 3. Обзор компьютерных программ для построения выкроек

№	Наименование программы	Структура программы	Особенности	Цена	Есть ли оплата при обновлении программы
1.	NanoCAD	Очень сложная, рассчитана на профессионалов	Минус этой программы в том, что каждую новую выкройку для каждой новой фигуры (нового заказчика) нужно строить заново. Нет возможности	Минимальный набор-бесплатная, усложнённый вариант-	да

			вводить и сохранять свои формулы в процессе построения.	от 1000 евро (в зависимости от функционала	
2.	Valentina (Валентина)	замечательная возможность самим создавать параметрические лекала (выкройки). Мы просто меняем мерки и прибавки и получаем выкройку на другой индивидуальный размер. При этом сам чертеж мы больше не трогаем. Программа его автоматически перестраивает как по волшебству.	чертеж построен на основе формул. Мы вводим мерки и прибавки, и табличка сама делает расчет выкройки. Трудоемкое построение выкройки. Но нужно построить (ввести в программу) всего один раз.	бесплатная	нет
3.	RedCafe	Упор на базовые лекала, их можно скачать и моделировать, печать выкроек за оплату	Построение возможно, с помощью скриптов	Часть платная. Часть бесплатная	да
4.	«Закройщик»	Выбираем нужную нам основу из предложенных. Вводим свои мерки и прибавки. Программа мгновенно выдает нам готовую выкройку. Разработчик предлагает Из поясных изделий для женщин есть юбка, юбка-брюки, брюки и джинсы. Программа строит выкройки только по методике, разработанной конструктором Павловой Ниной Иосифовной. Моделировать в этой программе мы не сможем. Просто распечатываем выкройку, склеиваем листы и только затем можем моделировать «вручную» на готовых выкройках.	Всего 4 основы четырех женских плечевых изделий — платья, жакета, пальто демисезонного и зимнего. Каждая основа в двух вариантах — прямого или приталенного силуэта. Кроме того, есть пять вариантов воротников и четыре варианта рукавов к этим основам.	40 долларов	да
5.	Optitex 11	Изначально создаем выкройку по любой методике. Создаем алгоритм построения выкройки, а программа его записывает. Она записывает наши действия и формулы, при помощи которых мы	Есть уникальная возможность моделировать и примерять готовую выкройку на виртуальный 3d манекен. Программа делает анализ посадки изделия на фигуре и при необходимости предложит внести изменения в	От 6000 евро	да

		строим выкройку. Впоследствии вводим другие переменные (мерки, прибавки и т.д.) для этого алгоритма, и программа автоматически выдает нам выкройку на другой размер.	выкройку. Мы можем подогнать выкройку по фигуре даже с учетом свойства ткани будущего изделия.		
6.	Julivi (Жуливи)	Состоит из нескольких модулей, которые можно подключать по желанию или по необходимости. Современная, мобильная, несложная	модуль «3D-моделирование» доступен только онлайн и только за оплату в евро	От 7000 евро	да
7.	Леко (Leко)	Программа показалась неудобной, очень много нужно делать вручную. можем ввести свои переменные (мерки) и выбрать модель. Выкройка перестроится под особенности нашего (или нашего заказчика) телосложения.	Очень мало автоматизации в этой программе. Элементы алгоритма нужно запомнить аналогично языку программирования и печатать (именно печатать, а не вводить) значения вручную, как в текстовом редакторе. Функционал программы дает возможность сделать градацию лекал — размножение по размерам и ростам. Как и в некоторых предыдущих программах есть возможность сделать оптимальную раскладку деталей на холсте.	Бесплатная, но нет официального сайта разработчика!	нет
8.	Графис (САПР GRAFIS)	возможность автоматического построения одежды из ткани и трикотажа, головных уборов — с помощью встроенных основ. Наряду с этим, можно конструировать и сохранять базовые конструкции по любым методикам конструирования: ЕМКО, ЦОТШЛ, «М. Мюллер и сын» и т.д.	Можно вносить изменения, моделировать и размножать детали с помощью инструментов градации, добавлять припуски на швы. Можно применять два варианта раскладки: автоматическую и ручную. Программа даже позволяет оцифровывать готовые бумажные лекала. Формат чертежей Графис совместим со всеми современными САПР программами	От 7500 евро	Ежегодное обновление от 1000 евро
9.	САПР	Состоит из нескольких	Импортируют/экспортиру	От	От 1500

	Assyst (Германия)	модулей: конструирование, 3D моделирование, раскладка, печать, конвертация, оптимизация раскроя, управления данными, производством и др. Основа - методик конструирования "Мюллер и сын". Также автоматически формируются выточки, складки, швы.	ют файлы в формате DXF. Данный формат открывается любой графической программой (например, Corel Draw или AutoCad). Благодаря онлайн помощнику и инструкциям к ПО можно изучить как им пользоваться (правда, только на английском). Техническое размножение лекал возможно как по размерам, так и по ростам. Модуль для 3D визуализации лекал, который позволяет проверить изделие на наличие дефектов посадки, а также почувствовать себя дизайнером — используя обширную библиотеку материалов, фурнитуры и швов, можно создавать целые коллекции.	10000евро	евро в год
--	--------------------------	--	---	-----------	------------

Анализируя таблицу, видим, что самая высокопрофессиональная программа, подходящая практически всем нашим запросам – это САПР Assyst, но она платная, рассчитанная на большое производство швейных изделий.

В результате многодневного анализа и тестирования различных программ, пришли к выводу, что самая оптимальная по функционалу и бесплатная для обучения – программа построения выкроек «Валентина».

2.2.Использование ИКТ в разделе «Рукоделие»

При исследовании данной части проекта задача стояла аналогичная: найти программы, которые помогут в проведении уроков ОДОДа раздела «Рукоделие». Одним из очевидных достоинств применения ИКТ на уроках является усиление наглядности. «Детская природа ясно требует наглядности. Учите ребенка каким - нибудь пяти неизвестным ему словам, и он будет долго и напрасно мучиться над ними; но свяжите с картинками двадцать таких слов – и ребенок усвоит их на лету. Вы объясняете ребенку очень простую мысль, и он вас не понимает; вы показываете тому же ребенку сложную картину, и он вас понимает быстро...». К. Д. Ушинский.

Использование ИКТ тем более актуально в наше время, так как это реальная возможность наглядно показать обучающимся необходимые данные для занятий. Далеко не все обучающиеся умеют хорошо рисовать и раскрашивать, но с графическим редактором Paint это сделать легко: выполнить схему вышивки, рисунок орнамента или аппликации, создать лоскутную мозаику и при этом подобрать оптимальное цветовое сочетание.

С помощью графического редактора Adobe Photoshop или специальной программы (бесплатного приложения) по вышивке крестом можно создать вышитую картину по фотографии или рисунку.

Есть программы с установленными технологическими картами, где показана и подробно проиллюстрирована последовательность сборки швейных изделий, в этом есть большой плюс и для тех обучающихся, кто пропустил занятие (есть возможность посмотреть последовательность, останавливаясь на трудных моментах), и для тех обучающихся, кто делает чуть быстрее, чем основная группа (есть возможность посмотреть, не дожидаясь объяснения педагога). Технологические карты наглядно показывают пооперационную, поэтапную работу, подробно останавливаясь на основных моментах изготовления швейного изделия.

Специализированная программа по вышивке крестом кроме основной функции ещё снабжена бисерными палитрами, поэтому в программах по вышивке тоже можно разрабатывать схемы по вышивке бисером. Это такие программы, как BeadsWicker, KG-Chart for Bead Weaving, BeadWizard, BeadTool, Бисерок и Бисер, мулине с MyJane.

Хочется отметить, что в результате исследования были найдены не только профессиональные программы, но и различные приложения, которые выполняют подчас всего одну функцию, значительно облегчая труд юного мастера. Например, можно быстро и легко сделать **виртуальную рамку** вышивки. Рамку можно сделать в бесплатной и общедоступной программе **Picasa 3.9**, можно не только редактировать изображения, но и создавать коллажи и слайд-шоу.

3. 2 этап. Проектирование основы изделия

В ходе исследовательского проекта сделан выбор программы построения выкроек «Валентина». Прежде чем построить основу в данной программе, необходимы мерки (индивидуальные или стандартные), а также прибавки на свободное облегание.

3.1 Построение базовой конструкции и моделирование изделия

Выбор исходных данных для разработки конструкции

В данном исследовательском проекте все базовые конструкции проектируемого изделия разрабатывается на типовую фигуру, близкую к индивидуальной по Единому методу ЦОТШЛ. Данный метод относится к расчётно - графическим.

Расчёт и построение выполняется в несколько этапов: выбор исходных данных, предварительный расчёт конструкции, построение конструкции с помощью программы выкроек «Валентина», техническое моделирование. Исходными данными для разработки конструкции по Единому методу являются измерения фигуры и прибавки на свободное облегание. Данный метод позволяет создавать конструкции как на типовую, так и на индивидуальную фигуру. Измерение типовой фигуры выбрано из ОСТ 17–326–81 «Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды».

Выбранные измерения типовой фигуры приведены в таблице 4.

Таблица 4 Измерения типовой фигуры женщины 170-100-108

В сантиметрах

Наименование измерения	Усл. обозн.	см
1	2	3
Рост	Р	170
Полуобхват шеи	Сш	18,7
Полуобхват груди первый	Сг _I	47,2
Полуобхват груди второй	Сг _{II}	52,2
Обхват талии	Ст	39,1
Обхват бёдер	Сб	54,0
Обхват бёдер	Сб	54,0
Ширина груди	Шг	17,6
Длина от высшей точки проектируемого плечевого шва сзади до талии	Дтс _{II}	4,0
Длина от высшей точки проектируемого плечевого шва спереди до талии	Дтп _{II}	44,8

Высота груди	Вг _п	27,8
Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин	Впрз _п	21,9
Высота плеча косая	Впк _п	43,8
Высота плеча косая спереди	Впкп _п	24,5
Ширина спины	Шс	18,7
Ширина плечевого ската	Шп	13,4
Обхват плеча	Оп	31,1
Длина изделия	Ди	106,0

От правильного выбора прибавок на свободное облегание зависит точность создания конструкции проектируемой формы. Используемые прибавки и их величина в проектируемых изделиях представлены в виде таблицы 5.

Таблица 5 Прибавки на свободное облегание

В сантиметрах

Наименование прибавки	Условное обозначение	Величина прибавки	
		рекомендуемая	принятая
1	2	3	4
По линии груди	Пг	2,0-2,5	2,5
По линии бёдер	Пб	1,0-2,0	1,0
К ширине спинки	Пшс	0-0,5	0,5
К ширине переда	Пшп	0-0,5	0
К длине спинки до линии талии	Пдтс	0,5	0,5
На свободу проймы	Пспр	1,5-2,5	2,5
К ширине горловины	Пшг	0,5-1,0	0,5
По линии талии	Пт	1,0-2,0	1,0
Отвод средней линии спинки по линии талии	ТТ ₁	1,5	1,5

3.2 Расчёт базовой конструкции пальто в программе построения выкроек «Валентина»

Программа позволяет создавать параметрические выкройки. Именно создавать, а не довольствоваться имеющимися предустановленными. Конструирование происходит в программе, для построения используем Единый метод ЦОТШЛ построения выкроек. Параметрическая выкройка - это такой чертёж, который мгновенно перестраивается на другой размер при вводе новых мерок и прибавок. Происходит это благодаря тому, что при построении точек мы можем ввести в программу формулы, которые используем при построении чертежей на бумаге. Для изменения выкройки на другой размер, мы просто изменяем мерки и прибавки в отдельном файле, не касаясь самого чертежа.

Для того, чтобы начать использовать именно параметрические возможности программы, нам нужно создать файл с мерками. Он создается вне самой программы и открывается с помощью приложения Tare. Это приложение устанавливается на компьютер одновременно с программой. В файле Tare мы можем использовать индивидуальные или стандартные мерки. Мы вводим мерки типовой фигуры, указанные в п.3.1.

Затем мы открываем саму программу и создаем новый файл для нового чертежа. Прежде чем начать построение, необходимо ввести нужные прибавки, они указаны в п.3.1. Начинаем построение. Строим основу конструкции прямого пальто с втачным рукавом по Единому методу ЦОТШЛ построения выкроек. Получаем нужный файл с чертежом плечевого изделия и чертежом рукава. Оба чертежа находятся в одном файле. Это очень удобно, так как при построении рукава мы используем контрольные и вспомогательные измерения с чертежа основы - это вертикальный диаметр проймы и высота оката рукава. Далее углубляем пройму и перестраиваем обычный втачной рукав на рукав рубашечного вида.

Программа очень удобная, построив основу 1 раз, можно использовать данное построение многократно, необходимо только изменить мерки (ввести новые мерки), далее нажать на кнопку «Согласовать мерки» и чертеж сам

перестраивается под новый размер. При построении чертежа проблем с изучением языка программирования не возникает, т.к. программа «Валентина» полностью адаптирована для обучения, с русскоязычным интерфейсом и большим количеством готовым форм и подсказок в редакторе. Обучающиеся легко воспринимают основные принципы и способы построения чертежа. При этом преимущество использования данной программы является то, что основной упор делается не на запоминание особых операторов, позволяющих реализовывать те, или иные построения, а на сам алгоритмический процесс. Язык содержит элементы объектно-ориентированного подхода программирования. Главной мотивацией для обучающихся является факт решения не неких-то «абстрактных» задач, не имеющих практической направленности, а реальное **конструирование чертежей по индивидуальным меркам**. С их помощью потом сам изготавливает (на занятиях студии «Модница») швейные изделия. Кроме этого, происходит ситуация погружения в настоящую взрослую профессию «конструктор - технолог», своеобразные профессиональные пробы. Внедрение ИКТ в учебный процесс позволило сократить время на темы, связанные с построением выкроек «ручным» способом. Появилась возможность быстрой проверки и редактирования чертежей в электронном виде и их «перестроение», изменения выкройки для другого размера, тиражирования готовых выкроек, быстрого моделирования на основе стандартной выкройки. Наличие таких инструментов, как «осевая симметрия», «центральная симметрия», «поворот на заданный угол вокруг точки», «дуга» сделало построение более легким и удобным. Чертежи стали более «читаемые», более точными. Многие расчеты, (такие как точка пересечения дуг и т.п.) делаются программой автоматически. На рисунке 2 и 3 показана 2 основы демисезонного пальто, построенного Новицкой Яной, обучающейся студии «Модница».

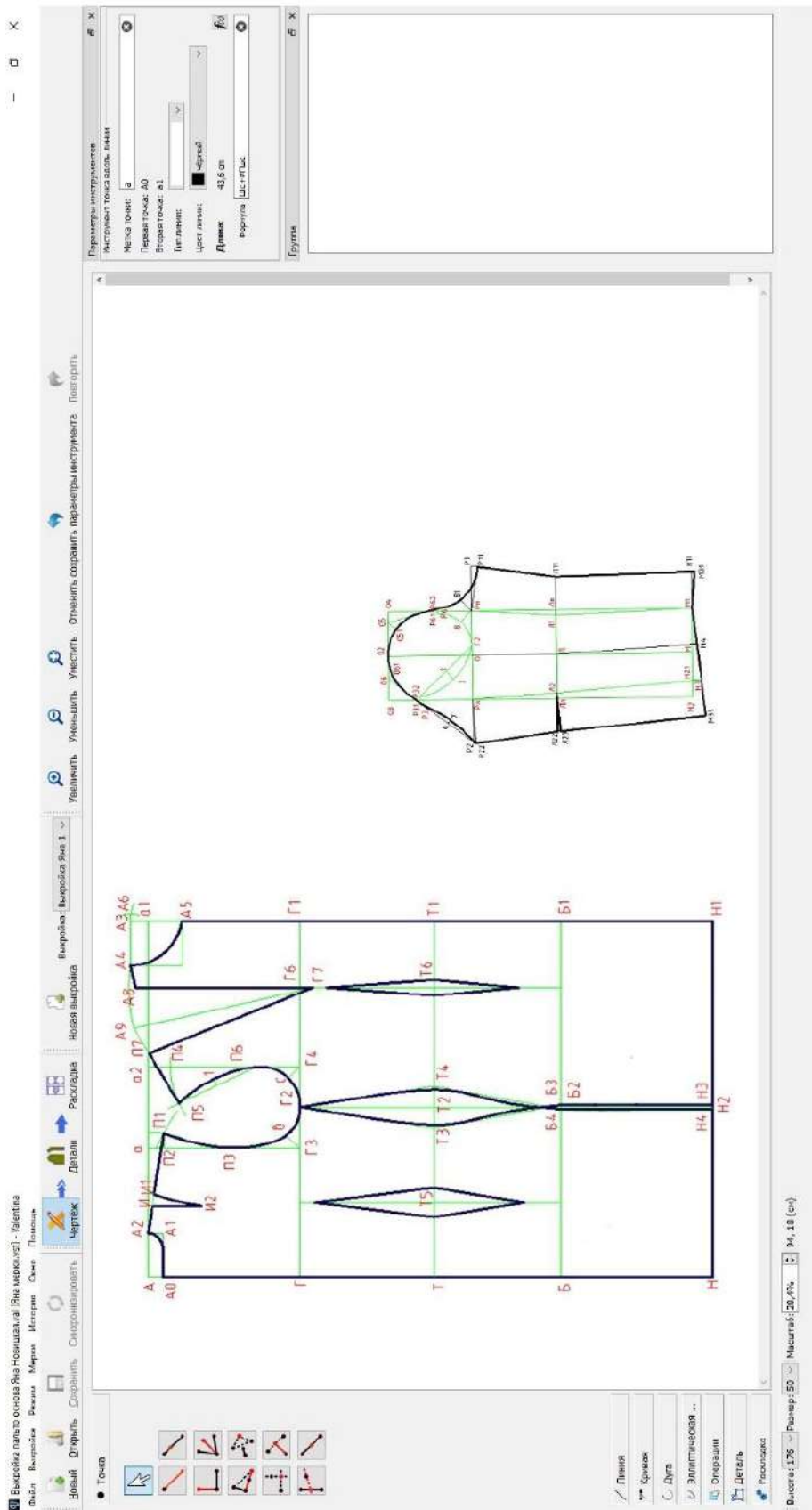


Рис. 2 Выкройка пальто основа в программе «Валентина»

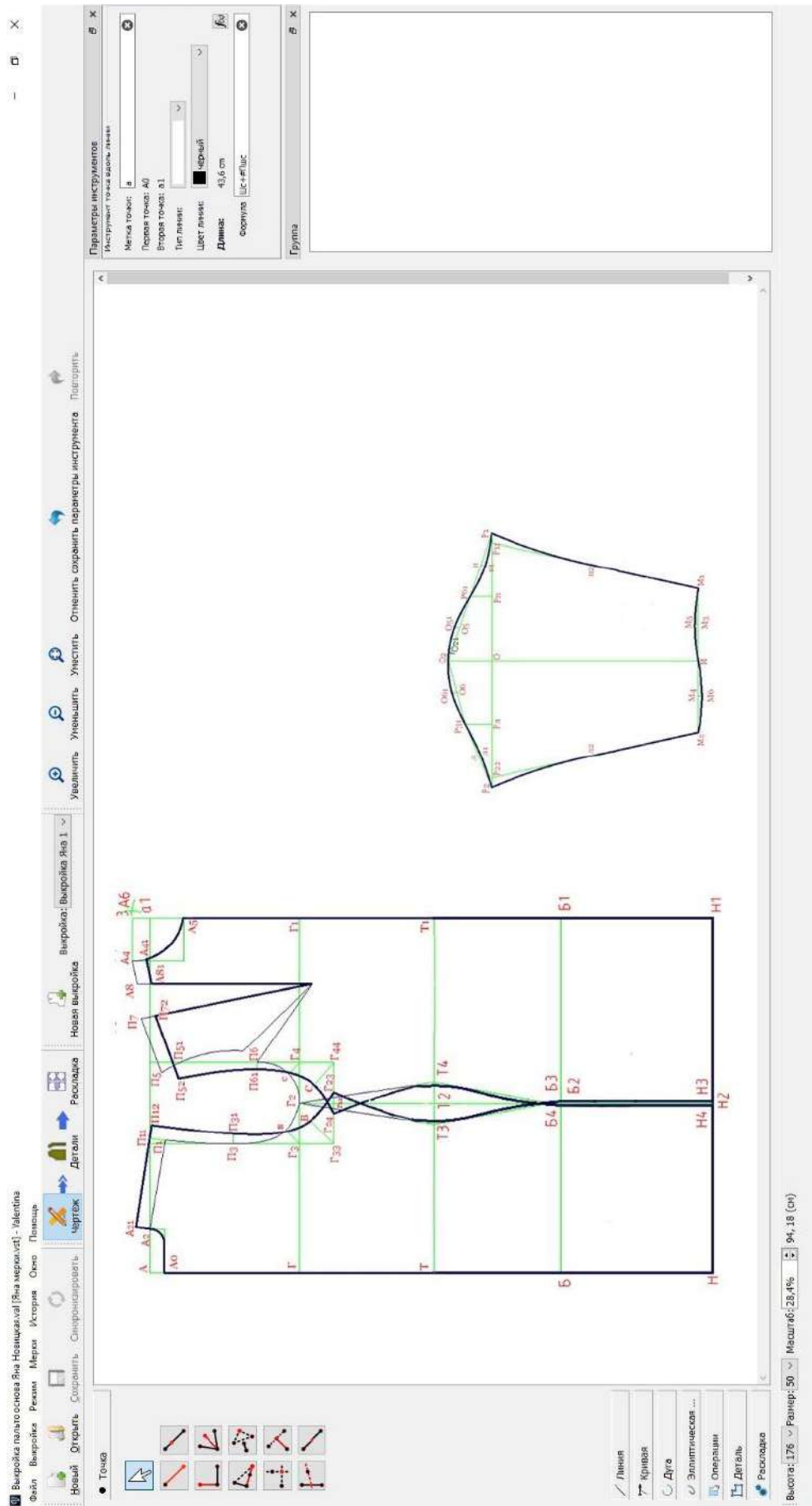


Рис.3. Выкройка пальто основа с рубашечным рукавом

4. 3 этап. Внедрение продукта исследования

Интеграция программы построения выкроек «Валентина», программы для проведения уроков по рукоделию в программу обучения студии «Модница» произошла путем корректировки дополнительной общеобразовательной программы студии «Модница». Кроме этого, в результате реализации исследовательского проекта были созданы две методические разработки: «Использование программы построения выкроек «Валентина» на занятиях ОДОД», «Использование графических редакторов и специализированных программ при преподавании курса «Рукоделие» в ОДОД».

Также при подготовке участника Новицкой Яны (ВСОШ по технологии, направление «Культура дома, дизайн и технологии») была использована основа демисезонного пальто, построенная участником самостоятельно в программе построения выкроек «Валентина». Демисезонное пальто изготавливалось для защиты проекта «Трансформация Баленсиага: от «кутюр» до уличного «стритстайла» в рамках ВСОШ по технологии. Сам проект, вся проектная документация представлена в Приложении.

5. 4 этап. Аналитический этап

После реализации проекта были сформированы и проанализированы аналитические данные по проекту, включающие в себя:

- анализ эффективности реализации проекта;
- тиражирование опыта по данному проекту;
- высокий уровень вовлеченности обучающихся других образовательных учреждений дополнительного образования.

С учебной точки зрения проект оказался очень востребованным и своевременным (результаты в таблице 6,7).

На заседании РМО я выступила с докладом о положительных результатах исследовательского проекта «Применение ИКТ - технологий при построении выкроек швейных изделий», методисты и педагоги нескольких школ и ОДОД взяли контакты и скачали методические рекомендации. В двух школах района

методические разработки введены в дополнительную общеобразовательную программу по обучению швейному делу. Первое тиражирование опыта состоялось. Следует отметить, что после заседания РМО и проведения семинаров методистами и педагогами в своих образовательных учреждениях, в ОДОД «Фабрика профессий «На Васильевском» пришёл новый поток обучающихся, желающих получать навыки в студии «Модница».

5.1 Ожидаемые результаты реализации проекта:

Конкретные ожидаемые результаты, а также фактически полученные количественные результаты в ходе реализации исследовательского проекта представлены в таблице 6.

Таблица 6. Количественные результаты проекта

№	Количественные результаты	Критерии оценки	Методы оценки	Фактически полученный результат
1.	Увеличение количества обучающихся в студии «Модница»	Положительные изменения количества обучающихся ОДОД «Фабрика профессий «На Васильевском»	Сравнительный анализ статистических данных в 2020- 2021 учебному году и 2019-2020 году	На 4 человека больше в 2020-2021
2.	Увеличение участников ВСОШ по технологии в Василеостровском районе по направлению «Культура дома, дизайн и технологии»	Положительные изменения количества обучающихся ОДОД «Фабрика профессий «На Васильевском»	Динамика количества обучающихся, принимающих участие в ВСОШ по технологии, сравнительный анализ статистических данных в 2020- 2021 учебному году и 2019-2020 году	2019-2020- 2 победителя районного этапа (из числа посещающих студию «Модница»), 2020-2021- 4 победителя районного этапа (из числа посещающих студию «Модница»).
3.	Увеличение призеров и победителей регионального этапов ВСОШ по технологии	Положительные изменения количества обучающихся ОДОД «Фабрика профессий «На Васильевском»	Сравнительный анализ статистических данных в 2020- 2021 учебному году и 2019-2020 году	2019-2020 – 2 призера регионального этапа ВСОШ по технологии, 2020-2021 1 победитель, 1 призер

Таким образом, анализируя таблицу, видим положительную динамику по количеству обучающихся, которые стали посещать студию «Модница», а также по количеству обучающихся, ставшими победителями и призерами ВСОШ по технологии по направлению «Культура дома, дизайн и технологии» за два учебных года.

Конкретные ожидаемые результаты, а также фактически полученные качественные результаты в ходе реализации исследовательского проекта представлены в таблице 7.

Таблица 7. Качественные результаты проекта

№	Качественные результаты	Критерии оценки	Методы оценки	Фактически полученный результат
1.	Рациональное использование учебного времени при реализации дополнительной общеобразовательной программы студии «Модница»	Продуктивность	Тестирование обучающихся и фиксацией времени	Таблица с соблюдением ГОСТа Р 55306-2012 при выполнении учебного задания, обучающиеся укладываются в таблицу ГОСТа по времени.
2.	Усовершенствование методики преподавания, рост профессиональных компетенций педагогов ОДОД «Фабрика профессий «На Васильевском»	Наличие методических материалов, разработанных и апробированных в ходе исследовательского проекта. Соответствие методических материалов, разработанных с применением ИКТ, государственным образовательным стандартам, действующим санитарно-гигиеническим нормам и требованиям.	Внутренняя и внешняя экспертиза методических разработок. Анкетирование	Сделана методическая разработка «Использование программы построения выкроек «Валентина» на занятиях ОДОД», «Использование графических редакторов и специализированных программ при преподавании курса «Рукоделие» в ОДОД»
3.	Наличие новых профессиональных навыков	Использование ИКТ в учебе, развитие трудовых	Лабораторное тестирование	Уверено осуществляют построение выкроек, помогают другим

	обучающихся	навыков		участникам группы студии «Модница», самостоятельно стали изучать другую программу построения «Генетика кроя»
4.	Выбор рабочей профессии	Поступление в высшие и среднеспециальные учебные заведения	Анкетирование выпускников программы	1 выпускница группы 2018-2019 и 2019-2020 поступила в Университет Моды и Дизайна на специальность «Конструирование швейных изделий»
5	Использование программы построения выкроек на занятиях ОДОДа	Перспективность, возможность применения результатов исследовательского проекта педагогами дополнительного образования	Опрос педагогических кадров	В ГБОУ СОШ №4 Кусто, ГБОУ СОШ №31 используют методические разработки «Использование программы построения выкроек «Валентина» на занятиях ОДОД, «Использование графических редакторов и специализированных программ при преподавании «Рукоделия» в ОДОДе»

Таким образом, анализируя таблицу, видим результативность при реализации проекта «Применение ИКТ - технологий при построении выкроек швейных изделий», а именно:

- у обучающихся появились новые трудовые навыки,
 - педагоги Василеостровского района обращаются и внедряют в свою работу методические разработки «Использование программы построения выкроек «Валентина» на занятиях ОДОД, «Использование графических редакторов и специализированных программ при преподавании курса «Рукоделие» в ОДОД».
- Но самое главное состоит в том, что обучающиеся выбирают специальность, основы которой заложены в дополнительной общеобразовательной программе студии «Модница» ОДОД «Фабрика профессий «На Васильевском».

Заключение

Внедрение данной системы в учебный процесс ОДОД «Фабрика профессий «На Васильевском» позволило обучающимся познакомиться с современными технологиями, используемыми на производстве. Есть реальный шанс реанимировать существовавшие ранее в школах УПК, которые давали возможность выпускникам школы приобретать профессиональные навыки в одной из отраслей производства. Внедрение ИКТ в учебный процесс позволило сократить время на темы, связанные с построением выкроек «ручным» способом. Появилась возможность быстрой проверки и редактирования чертежей в электронном виде и их «перестроение», изменения выкройки для другого размера, тиражирования готовых выкроек, быстрого моделирования.

В прошлом учебном году (2019-2020) успешно проведен пробный учебный факультативный курс с обучающимися, осуществляющими подготовку к ВСОШ по технологии, где несколько мотивированных ребят легко освоили технологию использования программы «Валентина», с помощью которой ими были построены выкройки на «себя». Впоследствии, данный курс был введен в программу обучения студии «Модница». Одна из выпускниц студии выбрала профессию, связанную с швейным производством.

Таким образом, благодаря использованию ИКТ технологий педагог дополнительного образования может применять активные формы и методы обучения на занятиях по дополнительным общеобразовательным программам. Хочется отметить, что очень важно обучить человека, готового грамотно пользоваться открывающимся перед ним шансом овладения знаниями, и ИКТ с их возможностями принесут пользу и вдохновение.

Цель данного исследовательского проекта «Применение ИКТ-технологий при построении выкроек швейных изделий», а именно: использование в обучении швейному делу рациональной программы построения выкроек в целях повышения профессиональных навыков обучающихся, экономии учебного времени, эффективной подготовки к ВСОШ по технологии полностью достигнута.

**Всероссийская олимпиада школьников
Региональный этап**

**Исследовательский проект
«Трансформация Баленсиага:
«от кутюр» до уличного стритстайла »**

**ОДОД «Фабрика профессий «На Васильевском»
Студия «Модница»**

**Участник: Новицкая Яна Ярославовна
Педагог: Полякова Оксана Евгеньевна**

Введение

Тема исследовательского проекта: «Трансформация Balenciaga: от «кутю» до уличного «стритстайла» выбрана неслучайно. Постепенное угасание интереса к формальной одежде привело к расцвету streetwear (уличной моды). Особенно в 2020 году, на фоне пандемии коронавируса, когда большая часть жителей планеты вынуждены были сидеть дома, выходя на улицу только по необходимости, работа для большинства тоже стала на территории квартиры в удаленном режиме.

Один из самых известных и хайповых Домов Моды, выпускающих данную одежду сегодня - Balenciaga (Баленсиага), показатели продаж Balenciaga стали самыми быстрорастущими за последние 3 года. После того, как бренд начал выпускать худи, пальто, футболки с принтами, джинсы, кроссовки и другую повседневную одежду - спрос на вещи Balenciaga, как и количество новых клиентов, значительно увеличился. Модный Дом Balenciaga действительно сделал максимально носибельной одежду уличного стиля, доказав, что большинство вещей с подиумов можно носить в обычной жизни.

Тема, рассматриваемая в исследовательском проекте, востребована и актуальна в обществе. Большой процент людей в современном мире, так или иначе, связан с удаленной работой, занятостью в творческих и неофициальных учреждениях, а также подростки, студенты – это потенциальные потребители одежды в уличном стиле. На сегодняшний день это один из самых востребованных стилей в повседневной жизни. Основная отличительная черта данного стиля – свобода движения, функциональность, практичность и удобство. Много моделей в нежных и актуальных цветах: бежевом, коралловом, молочном, коричневом (camel), а также в строгих: темно-синем, черном, шоколадном.

Необходимость исследования данной темы очевидна, т.к. при всей своей однозначности Модный Дом «Balenciaga» прошел почти вековой путь от создания дорогих и элегантных платьев «от кутюр» до одежды уличного стритстайла. Кроме этого, в ходе исследовательского проекта планируется анализ такого аспекта как трансформация классических изделий Кристобая Баленсиага, работавшего в середине 20 века в современные работы Демны Гвасалии, который вдохновляется творчеством Кристобая и продолжает традиции модного дома. В изделии проекта это изменение нашло своё отражение через использование модного технического моделирования в модели пальто, а также через использование в аксессуарах модели актуального шарфа - столы, панамы, находящейся на пике моды сегодня, а также ремня и пояса. Материалы, использованные при проектировании и создании изделия проекта (пальто): мягкая пальтовая ткань цвета camel, хлопковые нитки «Gutermann», подкладочная ткань, шерстяная ткань для шарфа - столы. Теоретическое исследование включает в себя важные аспекты, которые учитываются в технологическом и конструктивном проектировании изделия проекта.

Объектом исследования в проекте выступают творческое наследие Кристобая Баленсиага, современные тенденции моды, а также работы Демны Гвасалии, развивающий сегодня Модный Дом «Balenciaga». Предметом исследования является женское демисезонное пальто, выполненное в стиле

Кристобаля Баленсиага, но с учетом современных тенденций моды.

Цель данного исследовательского проекта:

- исследование особенностей кроя модельера Кристобаля Баленсиага;
- разработка модели демисезонного пальто на основе изучения его творчества;
- изучение уличного стиля одежды через исследование дизайнерских работ Демны Гвасалии (преемника Баленсиага);
- выявление конструктивных особенностей демисезонного пальто в стиле Баленсиага;
- проектирование основы пальто с помощью программы построения выкроек «Валентина»;
- исследование технологии изготовления демисезонного пальто на подкладке.

Задачи, поставленные при создании изделия проекта:

- исследовать источники информации о творчестве Кристобаля Баленсиага, о развитии, формировании Модного Дома «Balenciaga»;
- проанализировать особенности уличного стиля в одежде;
- изучить источники творчества при создании модели пальто;
- рассмотреть тенденции современной моды, обосновать выбор модели пальто для проекта;
- изучить программу построения выкроек «Валентина»;
- изучить технологии будущего в легкой промышленности, при возможности – что-то применить для своего проекта;
- исследовать конструктивные особенности модели проекта, построение конструкции, а также технологию обработки модели демисезонного пальто.

Методологическая основа:

- исследование, анализ, обобщение, конкретизация полученных в ходе анализа информации для проектирования изделия;
- конструктивные и технологические методы обобщения результатов исследования с их представлением в графическом виде.

Новизна изделия заключается в нестандартном решении классической темы демисезонное пальто, модель которого была придумана еще в 1948 году Кристобалем Баленсиага, но остается актуальной и сегодня. Она проявляется в конструктивных приемах и комбинаторике материалов для аксессуаров. Модель пальто предназначена для девушек и женщин от 14 до 60 лет как повседневная одежда, а также одежда для отдыха и светских мероприятий. Проведя в экономической части анализ ценообразования модели пальто, можно сделать вывод, что модель при самостоятельном изготовлении имеет приемлемую цену и является достаточно конкурентоспособными на рынке аналогичной продукции.

1 Исследовательская часть (предпроектное исследование)

1.1 Анализ тенденций моды сезона 2020–2021 г

2020 год, принесший пандемию, остановил привычную скорость смены событий и ситуаций - в том числе и в моде. Во время карантина многим стало понятно, что столько одежды, ещё и такой разной, просто некуда носить. Некого и негде стало поражать. Востребованными стали вещи либо удобные, либо пробуждающие эмоции. Этот переворот назревал давно, но теперь он приводит к новой реальности: дизайнеры стремятся создать универсальный гардероб, вне сезонов и четких трендов. Отказ от излишеств, casual и спортивный стиль, уличная мода, качественные ткани, удобные фасоны - такая одежда рассчитана на то, чтобы служить долго и быть уместной в совершенно разных ситуациях. В ней нет ничего революционного - но в этом и заключается ее смысл. Ключевыми словами становятся "эkleктика" и "смешение стилей". На наших глазах мода из системы красоты и групповых различий превращается в систему этических высказываний. И если раньше был справедливым тезис об изменчивости моды, то сейчас нас призывают к стабильности, к культуре меньшего потребления, к долговечности и практичности, к осознанности в одежде и выборе цветов.



Рис.1 Актуальные цвета сезона 2020-2021

В тренде - функциональность и простота форм. Ключевые слова: неподвластность времени и высокое качество:

1.ЦВЕТА. Тренд сезона 2020-2021- две базовых палитры: бежево-терракотовая (рис.1) и серо-голубая. Первая состоит из мягких бежевых оттенков, цвета верблюжьей шерсти, шоколадно-коричневых тонов. Материалы отличает благородная фактура: это мягкая замша, гладкая кожа наппа, фланелевая шерсть или ворсовый драп, тонкий вязаный трикотаж, футер. Вторая палитра с ее холодновато-серыми тонами связана с городской

архитектурой, уличным стилем и выступает скорее нейтральным фоном для стилистического высказывания.

2. **ВОРОТНИКИ.** Одна из модных тенденций осени и зимы сосредоточилась на детали – на воротниках. Причем модные дизайнеры снова оставляют нам выбор: от воротников эпохи Ренессанса до милых вышитых воротников наших бабушек, от больших острых воротничков родом из 70-х годов до аккуратных контрастных в стиле 90-х.

3. **ПЕРЧАТКИ.** Перчатки были замечены не только во время Парижской недели моды, но и на модных подиумах Нью-Йорка, Лондона и Милана. Длинные перчатки оказались более универсальными, чем мы себе представляли: дизайнеры дополнили ими, казалось, все что можно – от вечерних платьев до строгих костюмов. Неожиданное добавление перчаток к более современным нарядам – это как раз то, что нужно для холодного времени года.

4. **ПЭЧВОРК.** В тандеме с трендом стиля 70-х в осенне-зимних коллекциях было много пэчворка и его имитации, будь то использование контрастной кожи у Marni или смешение принтов в Missoni. Также пэчворк применялся как способ освежить привычный свитер.

5. **БАНТЫ.** Как говорится, все дело в деталях. Будь то галстук, пояс или украшение, черные банты добавляют женственности рубашкам, свитерам и даже платьям. Это также легкий модный трюк, который каждый может сделать сам: все, что вам нужно, – это простая черная лента. Романтичные банты стали фаворитами дизайнеров в сезоне осень-зима 2020-2021. Самый популярный вариант в одежде – воротник-бант. Он может быть и широким, и узким. Там же, где воротник завязать «на бантик» не получалось, дизайнеры использовали его в качестве декоративного элемента, пояса или в виде легкого шарфика

6. **ТРИКОТАЖ.** Прошедшие Недели моды в очередной раз доказали, что модные тенденции сезона могут быть весьма «лояльны», комфортны и удобны. И огромное количество вязаных и трикотажных моделей в новых коллекциях – тому подтверждение. Дизайнеры Fendi, Carolina Herrera, Alice + Olivia предлагают спрятаться от мороза в безразмерном свитере-оверсайз, закутаться в вязаный палантин, похожий на одеяло, примерить трикотажный тотал-лук, а также ввести в свой «рабочий» гардероб хотя бы одно вязаное платье или платье из футера.

7. **АКЦЕНТНЫЕ КОЛГОТКИ.** Пожалуй, это один из самых экономически выгодных модных трендов 2021 года. Яркие колготки, которые вы можете носить с уже имеющимися в вашем гардеробе вещами (от мини-платьев до подпоясанных ремнем объемных свитеров), — новый фаворит инстаграм-модниц. В pre-fall-коллекциях дизайнеры дали полную волю фантазии: Gucci предлагают колготки насыщенного голубого оттенка, Versace - модели с графичным рисунком.

8. **ШАРФЫ.** Шарф представляет собой огромный отрез ткани, шарфы объёмные, вязанные, из тонкого кашемира или шерсти. Для удобства

ношения дизайнеры предлагают крепить их поясом на талии или уютно закутываться, как на рис.2,3.



Рис 2,3. Шарфы сезон 2020-2021

9. ПАЛЬТО И КУРТКИ ОВЕРСАЙЗ. Беспроигрышный вариант на весну и осень – образ из коричневой гаммы, пальто и куртка оверсайз с удобным спущенным плечом, с вариациями воротников, как на рис.4 и 5.



Рис.4. Куртка из натуральной кожи сезон 2021

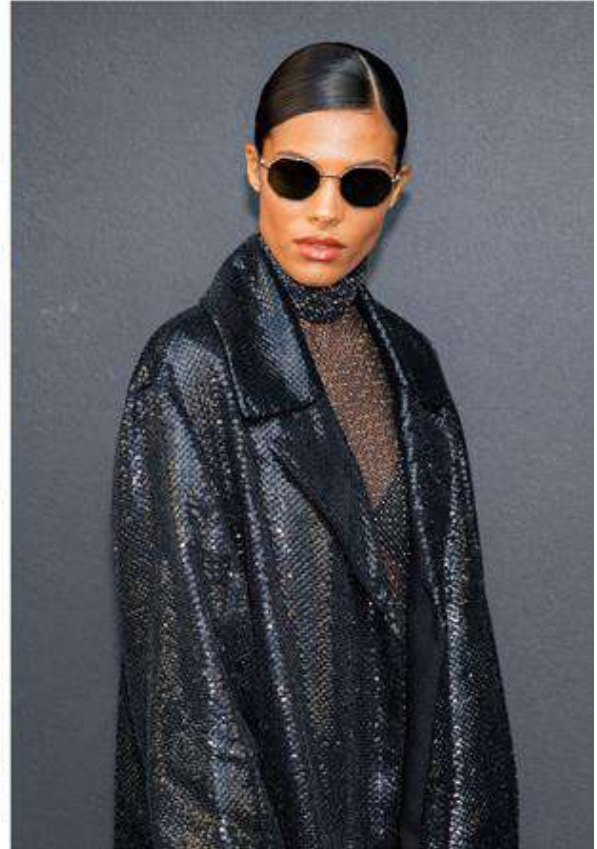


Рис.5. Варианты пальто 2020-2021

10.ШОРТЫ. Летом 2021-го в тренде будут объемные нейлоновые шорты, как в коллекциях Prada и Ganni, и шорты из футера свободного и умеренного кроя. Не терпится примерить обновку в самый разгар зимы? Тогда просто дополните образ фактурными шерстяными колготками и «походными» ботинками.

11.ПЛАТЬЕ ПОВЕРХ БРЮК. Миучча Прада демонстрирует чудеса многослойности и предлагает в новом сезоне носить нарядные платья в паре с классическими черными брюками. Отличная идея для тех, кто не хочет расставаться с любимыми летними платьями даже зимой, как на рис.6.



Рис.6. Платье поверх брюк, дизайнер Миучча Прада

12. ПАНАМЫ. Панамы как самостоятельный аксессуар сезона 2020-2021, панамы из кожи, из меха, из смесовых тканей, панамы к пальто, панамы к шортам, панамы к костюмам и худи, как на рис. 7. [5]



Рис.7 Стритстайл, панамы 2020-2021 на подиуме.

1.2. Уличная мода (стритстайл)

Стритстайл, или стритвер (англ. street-style, streetwear - уличный стиль одежды, особый вид уличной моды, который уходит своими корнями к культуре сёрферов и скейтбордистов западного побережья Калифорнии, позднее расширившись и вобрав в себя элементы хип-хоп моды, японской уличной моды и высокой моды от кутюр (см. рис.7).

Постепенное угасание интереса к формальной одежде привело к расцвету streetwear. Особенно в 2020 году, на фоне пандемии коронавируса. Многие бренды постепенно начинают производить спортивную одежду. Например, Баленсиага, дизайнер Александр Ван, Gucci и DKNY. В этой «роскошной спортивной одежде» применяются дорогие ткани, для создания особого эффекта спортивного силуэта. Это, например, высококачественный хлопок, шёлк, органза, атлас, кожа, неопрен, переработанный полиэстер и пр. Такие типы тканей позволяют экспериментировать, не отставая от духа и трендов сезона. Два слова, «люкс» и «минимализм», были впервые связаны вместе в модной спортивной одежде, чтобы подчеркнуть свежий спортивный образ чистыми линиями и атлетическими пропорциями. Комбинация спортивных штанов и бейсбольных

шорт для мужчин, и юбка-карандаш с бомбером для женщин - это примеры новых трендов. Повседневная спортивная одежда является трендом в моде, совмещая высокое и низкое, формальное и неформальное в одном образе. Акцент ставится на практичности и комфорте. Современные люди могут переходить из спортивного зала на шоппинг без смены одежды. Спортивные образы трансформировались в стритстайл, в такой одежде теперь важна не только функциональность. Вместо этого, популярная одежда становится всё более многогранной, позволяя людям выглядеть модно и в спортивной одежде. Примерами такой одежды являются: худи, бомберы, теннисные юбки, джоггеры, свободные пальто, лосины, кроссовки.

Современный стритстайл, находящийся в тренде сезона 2020-2021 – это изгибы и тонкие атлетические контуры, свободные силуэты, чистые линии, небольшие украшения и общая утонченность.

Streetwear также меняется с изменением времён года, например, с понижением температуры, объёмы силуэтов становятся шире, а такие материалы как мех, бархат, шерсть, кожа часто встречаются в зимней и осенней одежде.

Типичный осенний или зимний образ в стиле стритстайл может состоять из объёмной толстовки, бомбера с пальто оверсайз, или бомбера, надетого поверх непринуждённого платья. [6]

1.3. Исследование творчества Кристобаля Баленсиага

В 1895 году в маленькой баскской рыбацкой деревушке Гуэтария в семье моряка и швеи родился мальчик, которого нарекли Кристобалем. Испания в то время была, как всем известно, монархией. Возможно, наряды знати изредка посещавшей их бедные края произвели на ребенка такое впечатление, что поселили в его сердце мечту создавать такую же красоту. Либо профессия матери наложила свой отпечаток. По крайней мере, она сделала это желание не беспочвенным (сын часто помогал ей в работе). Если вначале кто-то и сомневался, что Кристобаль ждет великое будущее, то вскоре у него эти сомнения отпали. Как именно произошла историческая встреча будущего кутюрье и красавицы маркизы де Касас Торрес, скрыло время, но известно, что молодое дарование 13 лет от роду потрясло своими вполне зрелыми и профессиональными замечаниями именитую даму. Предметом разговора были стиль и манера одеваться. Маркиза даже снизошла до того, что показала мальчишке один из имевшихся у нее нарядов от кутюр. Более того, разглядев в нем талант, она заказала ему костюм для себя. И не прогадала. Парень с честью выдержал испытание. Представьте себе: дама из рода де Касас Торрес носила туалет, сшитый, говоря по-современному, мальчишкой - подростком! Это стало началом их долгого и плодотворного сотрудничества, а затем и дружбы. [1]

Уже через год покровительство знатной знакомой позволило юному дарованию посетить Мекку мировой моды — Париж. Эта поездка дала Кристобалью возможность приобрести совершенно неопределимый опыт. В 16 (!) лет, опять-таки не без помощи маркизы, он открывает свое первое ателье и не где-нибудь, а в Сан-Себастьяне. А в 1915 году там же Баленсиага создал собственный

Дом моды. Через пять лет появились и именные салоны в двух вечно конкурирующих важнейших городах Испании - Мадриде и Барселоне. Великолепие королевского двора не могло не произвести впечатления на человека, посвятившего себя шитью (члены монаршей семьи были в числе клиентов). Возможно, именно в этом кроется многолетняя любовь дизайнера к дорогим тканям и аксессуарам. Это всегда делало его одежду очень дорогой, но он никогда не соглашался на какую-либо замену.

Когда началась гражданская война, Кристобаль был вынужден закрыть бутики и перебраться в Париж. Он открыл дом Balenciaga и в 1937 году выпустил коллекцию одежды, которая была с восторгом встречена критиками. Газета Daily Express написала о нем как об испанском модельере, который спровоцировал революцию в моде.

Испанец кардинально изменил взаимоотношения женщины с ее телом, дав ему свободу, но оставив место грациозности и изяществу. Он избавился от линии талии и максимально расширил плечи. Его главным убеждением было то, что платье должно вторить движениям своей хозяйки, танцует ли она при этом или просто поднимает руку. Баленсиага шел в своем направлении, используя в крое широкие плечи и одеяния-коробки. Добившись возвышенной мягкости формы, добавив объем вокруг талии и сделав асимметричным по длине, он создал такие знаковые вещи, как пальто-кокон, полуоблегающий костюм и платье с павлиньим хвостом. Одной из главных инноваций Кристобаля считают изобретение платья baby doll. Будучи поклонником мягких линий, нежности и женственности, Баленсиага переделал свое видение женской фигуры этим платьем. От волнистой, безрукавной версии Твигги до гранж - интерпретации Кортни Лав – объемное, свободное, трапециевидное платье много раз переосмысливалось с момента его создания в 1958 году. [2]

Легендарная Коко Шанель говорила о Баленсиаге: «Он единственный Кутюрье в прямом смысле слова — все остальные дизайнеры».

В книге Эриха Марии Ремарка «Жизнь займы» героиня на последние оставшиеся у нее деньги покупает пять платьев у Баленсиага. Мол, гулять, так гулять. Этот факт очень показателен и говорит о том, что на тот момент именно Баленсиага был недостижимой величиной и непререкаемым авторитетом в мире моды. Впрочем, его статус гения и новатора, поднявшего искусство кроя и шитья на совершенно иной уровень, вряд ли кто-либо будет оспаривать и сегодня. Даже коллеги никогда не отзывались о великом испанце иначе, как в превосходной степени, что вообще редко для их профессии. Большинство наиболее знаменитых в настоящее время модельеров называют его своим учителем. Такого признания, пожалуй, больше не было ни у кого.

На протяжении всей своей карьеры он до конца оставался испанцем. Его мода была такой же пылкой, страстной, и одновременно строгой и величественной. Модели дизайнера подчас напоминали полотна его великих соотечественников: только лучшие ткани, шлейфы, драпировки, воланы, богатая отделка и кружева. Феноменально, но при этом Баленсиага удалось стать великим французским кутюрье. Его слова, рассматриваемые многими как творческое кредо, цитировались уже, наверное, сотни раз самыми разнообразными изданиями

и людьми. Он говорил: «Модельер должен быть архитектором в эскизах, скульптором в форме, художником в цвете, музыкантом в гармонии и философом в чувстве меры» (см. рис.8). Кристоаль Баленсиага следовал своим правилам, а



не только декларировал их.

Рис. 8 Кутюрье Кристоаль Баленсиага во время примерки

Когда Баленсиага только начинал свою деятельность в Париже, было принято публиковать списки самых элегантных и одевающихся с наибольшим вкусом женщин. Большинство этих дам, конечно, были весьма известными. Но стоило им увидеть одежду испанского кутюрье, как они сразу в нее облачились. Баленсиага одинаково виртуозно кроил обеими руками. Ширпотреб его не интересовал, ему претила речь о какой-либо массовости модели. Главными для него всегда были интересы клиента. Так, например, работая на родине, Баленсиага всегда учитывал испанский менталитет и как бы адаптировал под него парижские веяния. Кроме того, он всегда очень трепетно относился к женщинам с нестандартной фигурой или с какими-либо недостатками. Он считал своим профессиональным долгом помочь им почувствовать себя красивыми, а уж не лишенная шарма дама в его одежде чувствовала себя просто королевой.

«Первая примерка костюма от Баленсиага смотрится точно так же, как третья от любого другого мастера», - утверждала Марлен Дитрих.

Великолепное умение кроить и шить давало Кристоалью Баленсиага огромное преимущество по сравнению с другими модельерами, большинство из

которых не владели такими навыками. Баленсиага был способен самостоятельно воплотить в жизнь идеи, запечатлённые на бумаге. Талант мастера особенно ярко раскрылся в 1950-е годы. Он предвосхитил моду последующих десятилетий, создав модели женской одежды не характерных для этого периода силуэтов. Среди моделей выдающегося дизайнера, безусловно, были и такие, которые соответствовали моде 1950-х годов. Но неординарное мышление помогало модельеру видеть моду несколько иначе, придумывать силуэты, коренным образом отличающиеся от тех, которые соответствовали доминирующим тенденциям. [3]

Как и Шанель, Баленсиага считал, что одежда не должна сковывать женское тело, элегантность может быть комфортной. Шик заключается в простоте линий и отличном, выверенном крое.



Рис.9 Модели одежды К.Баленсиага

Баленсиага использует приемы оптических иллюзий: рукава укорачивает до $\frac{3}{4}$ или $\frac{7}{8}$ - так запястья кажутся особенно хрупкими, убирает ворот, чтобы выглядывали ключицы - так шея делается изящнее, завывает линию талии, что визуально удлиняет ноги, линия плеча мягкая, идущая по форме тела, спущенное плечо. В это же время, Кристоаль много экспериментирует с тканью, используя в пошиве верхней одежды весьма необычные для моды тех лет материалы: твид, тафту, рогожу и букле. Он ищет подходящий текстиль по всей Европе и ради этого отказывается от

субсидий французского правительства, выделяемых дизайнерам, использующим в своих коллекциях не менее 90% тканей местного производства.

Мастер ручной работы, умеющий одинаково ловко кроить ткань обеими руками, чувствовал ткань и объем, сразу находил нужную форму, заставляя каждую складку материи подчеркивать достоинства тела своего хозяина. Даже Коко Шанель, хоть и высмеивала его плащи с открытыми ключицами: "Только женоненавистник мог создать такую одежду, где видна каждая морщинка женской шеи", признавала: "Кристобаль лучший из нас. Никто кроме него, не способен самостоятельно раскраивать, стачивать и затем сметывать ткань вручную. Все остальные - всего лишь дизайнеры".

Баленсиага с легкостью был способен справиться с множеством различных проблем, касающихся планирования, выбора, цвета, гармонии и пропорций. Баленсиага полностью контролировал весь процесс создания одежды, начиная от разработки эскизов, кройки и шитья и заканчивая представлением коллекций на суд широкой аудитории. Он часто сотрудничал с предприятиями, на которых производили ткани, чтобы разрабатывать новые материалы, используя альтернативный состав, в результате чего получались ткани другой степени плотности. Наиболее примечательных результатов он добился, когда сделал в 1958 году шелковую газовую ткань совместно с текстильной фирмой Abraham. [3,4]



Рис.10. Звездные клиенты К.Баленсиага

Интерес Баленсиага к люрексу и синтетическому волокну привел его к сотрудничеству с фирмой Marescot, где жесткое, слегка искрящееся кружево, что достигалось за счет использования тончайшей, полностью синтетической нити, вплетенной в кружево. Ткани являлись очень важным составляющим компонентом его коллекций.

Придание куску ткани вида произведения искусства было для кутюрье делом нескольких минут. Недаром созданные им платья контрабандой вывозили из оккупированного немцами Парижа. После войны талант Баленсиага раскрылся в полной мере. Обновленный, воскресающий и раскрепощенный мир требовал новой моды.

1945-й и 1951-й стали годами творческих прорывов и побед дизайнера. Позже их назовут «революцией Баленсиага». Какая бы одежда ни создавалась, угол ни при каких обстоятельствах не должен быть острым. Только округлые пуговицы, воротники (он ввел их впервые), кромки кружев, вырезы и вообще очертания. Максимум свободы - юбки чаще всего с запахом, шея открыта (это тоже было нововведением). Вечерние наряды шикарны, дневные - строги. И с одной стороны, их сложность и эффектность, а с другой - простота. Особенно это ярко выразилось в покрое рукавов. У вечерних туалетов они были особенно пышными. Крестобалью Баленсиага также принадлежит изобретение рукавов на три четверти, он укоротил рукава женского платья, чтобы девушки могли украшать запястья браслетами.

Главными новаторскими моделями Крестобалья Баленсиага стали:

1. Жакеты, пальто и платья сак (фр. sac), что переводится как мешок (иногда такой силуэт называют коконом), со свободной линией талии, постепенно сужающиеся к низу.

2. Округлый воротник-стойка, визуально удлинявший женскую шею.

3. Платье прямого силуэта, естественным способом подчеркивающее женственность фигуры.

4. Платье баллон.

5. Узкие прямые платья с жакетами-туниками.

6. Короткое платье трапециевидной формы со свободной талией, ставшее известным под названием бэби долл (baby doll).

Коко Шанель, обычно скупая на похвалу, называла его единственным настоящим кутюрье, а Диор сказал, что - «Высокая мода - это оркестр и дирижирует им Баленсиага, мы же все лишь обычные музыканты, следующие за ним».

В 1950-е годы, когда миром правил стиль Нью-лук, Крестобаль Баленсиага начал вводить в моду совершенно неожиданные вещи:

- верхнюю одежду с широкими плечами,

- платья с опущенной линией талии,

- объёмные жакеты и пальто,

- узкие платья с туниками и платья - трапеции, одежду без воротника,

- платья - пальто и костюмы с круглыми объёмными воротниками - стойками и многое другое. [9, 10, 11]

Баленсиага не считал, что модельер должен каждый раз ошеломлять покупателей размахом фантазии. Он стремился обеспечить своих клиентов одеждой, которая бы отвечала их потребностям. Создавая модели, Баленсиага отталкивался от жакетов, женских сорочек и платьев в стиле ампир, что привлекало женщин старшего возраста, но также интересовало и молодых покупательниц. Американки любили модели Баленсиага за их простоту, практичность, приспособленность к повседневной жизни, также они не остались равнодушны и к его экстравагантным и романтическим вечерним платьям.

Модельера во многом вдохновили поездки по Европе, где он любил отдыхать, в частности, в Австрию, Англию и Швейцарию, а также в Соединенные Штаты. Он также черпал вдохновение в культурах нехристианских стран, например, в 1955 году он адаптировал элементы одежды, характерные для кабуки, а в 1963-1965 годах - индийского сари. Он открыл для себя много интересного в импортируемых из Азии товарах, большинство которых попадали в Европу через испанский порт Сан-Себастьян. Баленсиага был глубоко религиозным человеком и проводил много времени в соборах и церквях, где ознакомился с картинами и скульптурами на религиозные темы. Он черпал вдохновение в церковной одежде с характерными для нее черными и насыщенными красными цветами.

На творчество кутюрье чрезвычайно повлияла его родная Испания, с ее необыкновенной историей и тайнами, а также атмосфера торжественности и строгости, присущая его стране. Баленсиага покинул Испанию из-за разразившейся гражданской войны уже во взрослом возрасте, но даже после ее окончания не смог вернуться, потому что там невозможно было зарабатывать на жизнь. В коллекциях часто встречались испанские гвоздики, традиционный в его стране талисман, образы тореадоров и танцоров фламенко. Связь с костюмами на портретах великих испанских художников прошлого - Франсиско Сурбарана, Франсиско Гойи и Диего Веласкеса прослеживается в использовании кутюрье кружев и вышивки, равно как и в фасонах его платьев.

В самом начале своей карьеры Баленсиага посещал показы Вионне и покупал ее ансамбли, чтобы потом копировать модели для своих клиенток. Когда Вионне удалилась от дел, она сказала, что ансамбли Баленсиага с гвоздиками - ее самые любимые. От Вионне Баленсиага узнал секреты кроя по косой нити и об эффектах драпировки и, несомненно, осознал всю важность экспериментирования. Оба модельера игнорировали капризы сезонной моды, предпочитая создавать одежду, которая полностью бы устраивала их покупателей и отвечала бы их эстетическим взглядам.

Баленсиага также вдохновила идея Коко Шанель создавать простые удобные модели для повседневной жизни.

Вклад Кристобая Баленсиага в мировую моду прежде всего в том, что он свято чтит обычаи, был мастером конструкции и форм, постоянно совершенствовал свое искусство, использовал мало швов, например, жакет с одним швом, который модельер представил в 1961 году, или платье из органзы 1958 года. Глашатай прошлых традиций «от кутюр» и традиций его родной Испании, Баленсиага внес неоценимый вклад именно в современную моду, основываясь в первую очередь на практичности и приспособленности к новым

условиям жизни, - в итоге его творчество стало неиссякаемым источником вдохновения для современных модельеров.

За показами своих коллекций Баленсиага наблюдал из-за занавеса, но сам на сцену не выходил. С 1957 года он запретил журналистам посещать их (беспрецедентный случай в истории моды), считая, что те могут сформировать неверное мнение покупателей, которые должны полагаться только на собственное суждение, пресса знакомилась с коллекцией через восемь недель. Некоторые называли Баленсиага аскетом, но близко знавшие его люди с этим, наверное, не согласились бы. Говорят, что среди своих друзей, он бывал не просто элегантным и раскованным, но и остроумным, подчас до язвительности. Наиболее метким в отношении мэтра является определение «денди - отшельник», данное однажды кем - то из журналистов.

Одежда для Баленсиага была способом самовыражения, произведением искусства. Массовость готовой одежды переставала делать ее авторской и, по его мнению, убивала Высокую моду. И в 1968 году, после поездки в Соединенные Штаты, где он познакомился с производством готовой одежды, модельер принял решение не перестраиваться, а завершить свою деятельность, поскольку мог позволить себе не следовать законам рынка. [1,2]

1.4. Модный Дом «Balenciaga» на современном этапе

Модный Дом «Balenciaga» сегодня принадлежит Gucci Group.

После смерти своего основателя 24 марта 1972 года (в городе Валенсия) он постепенно угасал. В 1999 году руководство Домом взял на себя другой испанец - Николя Гескьер. У него получилось то, что не удавалось его предшественникам - вернуть величие марке Баленсиага. Она не просто возродилась, но и вновь обрела статус законодателя модных тенденций. Недавно на конкурсе Fashion Awards Совет модельеров США присвоил Гескьеру звание International designer of the year.

В 2015 году руководить Домом Balenciaga начал молодой дизайнер из Грузии Демна Гвасалия, при котором впервые в истории бренда на подиуме была показана мужская коллекция одежды.

С первых же коллекций Гвасалия принялся играть с формами и пропорциями в лучших традициях Кристобаля Баленсиага, а новыми отличительными чертами марки стали логомания и многослойность. Демна принес с собой антимодную эстетику Vetements и объединил ее с роскошью Balenciaga. Гвасалия хотел омолодить дом и привлечь новых, молодых покупателей и резко увел бренд в сторону стритвира (стритстйла). Он уже тогда понимал, что вскоре уличная мода, от которой перед смертью отрекся Кристобаль Баленсиага, станет ведущим трендом в мире люкса.

«Уникальный подход Демны идеально вписал его в Balenciaga. Восторженные реакции на его первые коллекции для Balenciaga стали подтверждением того, каким очевидным был выбор», - комментировал назначение Гвасалии глава Kering Франсуа - Анри Пино.

И в то же время, дизайнера нельзя упрекнуть в наплевательском отношении к наследию Кристобая. Экспериментируя с силуэтами и интерпретациями, он едва ли не лучше всех предыдущих креативных директоров выстраивает отсылки к ДНК бренда.

«Я никогда не думал: “О, мне нравится платье - кокон Баленсиага, хочу сделать что-то похожее”. В своей работе я вижу больше сходства с Кристобалем с точки зрения общего подхода к одежде. Я много читал о работе Кристобая. Поворотной точкой для меня стала история об одной из его клиенток - богатой женщине с осанкой старухи. Когда она надела платье от Баленсиага, ее внешность полностью изменилась. Она вдруг выпрямилась и стала выглядеть моложе. Когда я прочел это, то подумал: “Ну конечно, вот зачем нужно создавать одежду”».

Еще один нюанс в работе Демны - практичный подход к ведению бизнеса. Дизайнер признается, что на это, скорее всего, повлияло экономическое образование, полученное в Грузии. Поэтому он не стремится создавать просто красивую одежду, которая никогда не поступит в продажу.

Демне действительно удалось омолодить аудиторию Balenciaga - среди его фанатов Кендалл и Кайли Дженнер, Лука Саббат, Канье Уэст, A\$AP Rocky и другие кумиры подростков. Идеи, поначалу вызвавшие у критиков насмешку, уже четвертый год подряд выводят Balenciaga на топы рейтингов самых популярных мировых брендов. Он превращает простые вещи в предметы роскоши и заставляет всех их хотеть. В отличие от дизайнеров, которые вдохновляются повседневными вещами и пытаются их переосмыслить, Демна действует слишком прямолинейно. Он просто берет эти вещи и переделывает их, используя люксовые материалы.

Так было, например, с копией «икеевской» сумки, которую Гвасалия выпустил в 2017 году. В отличие от “оригинала”, который можно купить в каждом магазине ИКЕА всего за полтора доллара, сумка Демны выполнена из премиальной кожи и стоила две тысячи долларов. После ее презентации о ней написали даже те медиа, которые почти никогда не пишут о моде, а Гвасалию прозвали чуть ли не еретиком. Он же, по его словам, вообще не ожидал такой реакции.

«Я часто ходил с сумкой из ИКЕА когда был студентом. И всегда думал, как было бы круто иметь такую же сумку, только люксовую, красивую, — объяснял дизайнер. — Если бы я знал, что она вызовет такую реакцию, то, возможно, засомневался, стоит ли ее создавать. У меня не было цели кого-то спровоцировать, для меня это просто отличная сумка».

И в этом тоже прослеживается параллель с подходом к работе Кристобая. Выросший в семье рыбака и швеи, кутюрье тоже вдохновлялся обыденными вещами. Он, к примеру, любил одежду простых рыбаков и даже создал свою версию рыбацких рубашек. [2]

Дизайнер Демна Гвасалия нарочито акцентирует внимание на чрезмерном брендинге и доводит логоманию до абсурда. Одной из первых вещей Демны, которую он разработал для Balenciaga, стала кепка с логотипом бренда - с тех пор в каждой коллекции присутствует одежда с

лого, а надпись Balenciaga на вещах стала такой же узнаваемой, как логотипы Louis Vuitton и Supreme. Теперь Balenciaga не спутаешь ни с чем - даже на классическом пиджаке на плече будет видна бирка бренда.

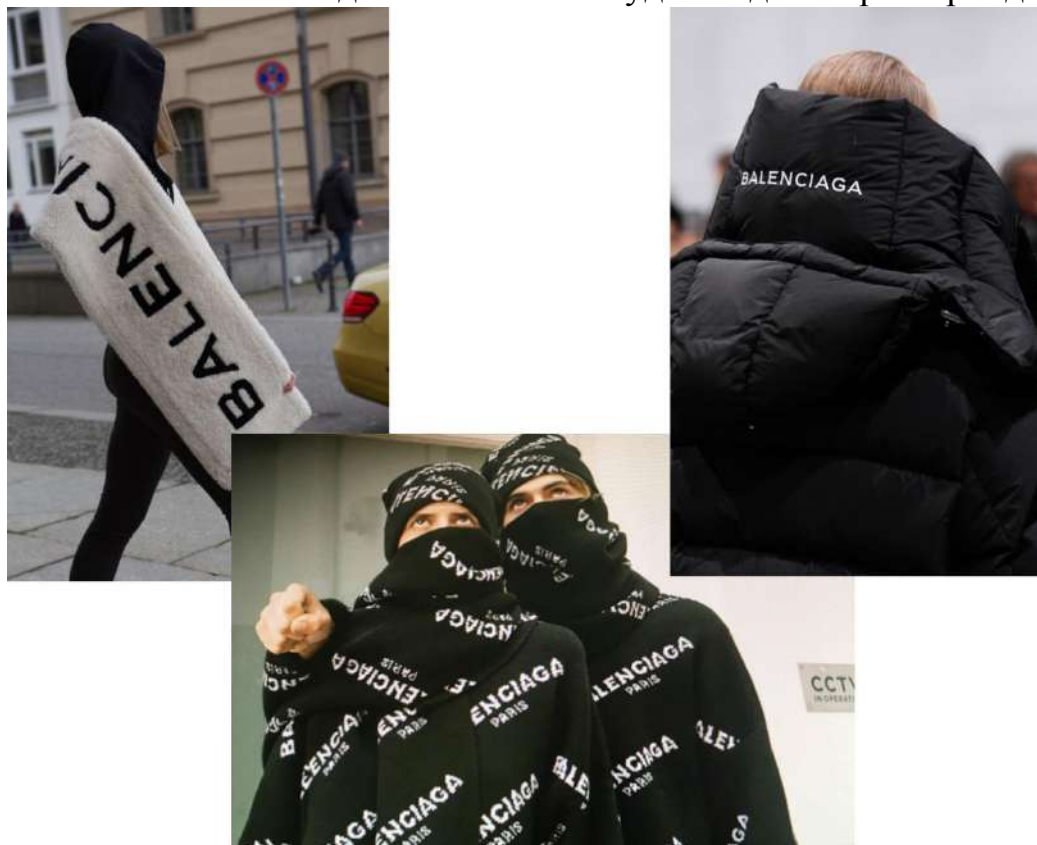


Рис.11 Логомания

Модельер обожает оверсайз. Некоторые критики считают, что на увлечение оверсайзом повлияла стажировка Демны в Maison Margiela. Но сам он говорит, что любовь к огромным вещам у него еще с детства, проведенного в Грузии. «Я донашивал вещи за своими старшими братьями и сестрами. Даже если одежду мне покупали родители, она все равно была большой, потому что ее покупали на три года вперед, - объясняет Гвасалия. Но еще я носил одежду не своего размера потому, что стеснялся своего тела. Таким образом, я пытался его спрятать». Дизайнер также не скрывает, что хотя стажировка в Maison Margiela и архивы Мартина Маржелы действительно изменили его подход к дизайну, ориентиром по оверсайзу для него стал Кристоаль: «Когда я увидел архивы Balenciaga, то подумал: «Возможно, Маржела не был первопроходцем в оверсайзе. Потому что первым был Кристоаль Баленсиага»». [4] Так что безразмерные пуховики и семислойные парки - тоже своеобразная отсылка к дизайну Баленсиага.



Рис.12.

Оверсайз в моделях Демны Гвасалия

Гвасалия постоянно ищет новый подход к показам, во время презентации коллекции Осень/Зима 2018 на подиум вышли модели в рубашках с номером специально созданной горячей линии, на которую действительно можно было позвонить. А на подиуме возвышалась покрытая граффити конструкция, похожая на пирамиду.

Его последние шоу - постапокалиптические постановки, где слепящие инсталляции чередуются с подиумом, залитым настоящей водой. На последнем шоу марки модели действительно ходили по щиколотку в воде, а на берегу подиума сидел Канье Уэст.

Своими дизайнерскими работами Гвасалия завоевал внимание подростков. После того, как бренд начал выпускать худи, футболки с принтами, джинсы, кроссовки и другую повседневную одежду - спрос на вещи Balenciaga, как и количество новых клиентов, значительно увеличился. Гвасалия действительно сделал бренд Balenciaga максимально носибельным и доказал, что большинство вещей с подиумов можно носить. После назначения Гвасалии в Balenciaga продажи марки удвоились, а в 2019-м годовой доход преодолел отметку в миллиард евро. [8]

В ближайших планах Демны - представить первую за 52 года кутюрную коллекцию Balenciaga. Коллекцию планировали показать в июле, но пандемия COVID-19 внесла коррективы. «Вы можете ненавидеть вещи Демны. Вы можете с ним не соглашаться. Но это работает, - считает президент ритейлера Barneys Даниэлла Витале. - Их точно нельзя игнорировать, и это как минимум заслуживает уважения».

1.5. Технологии будущего

1. Тренд: переход от неограниченного импульсивного шоппинга к ответственному потреблению.

2. Тренд: автоматизация и роботизация. Часть процессов при производстве одежды и обуви уже автоматизирована: роботы и лазеры активно используются для выполнения операций, которые раньше выполнялись вручную. Например, при раскрое тканей или окрашивании, что позволило уже сократить себестоимость продукции на 20-25%. Швейные боты, способные самостоятельно сшить вещь, пока ещё тестируются, но автоматизация швейного процесса не за горами.

В масс - маркете для создания, в том числе конструирования, изделий возможно использование искусственного интеллекта. Например, проект Google Project Muze и крупного интернет - магазина одежды и обуви Zalando: Google, взяв свой отчет по модным трендам, а также базу продаж и просмотров товаров Zalando, обучил нейронные сети понимать популярные цвета, ткани, текстуры, стили, а затем с помощью алгоритмов разрабатывать дизайн одежды, который нравится потенциальным покупателям. По аналогичному пути пошел Amazon: компания тестирует программу машинного обучения для определения наиболее привлекательных для покупателей дизайнов вещей и разработки новых моделей вовсе без участия дизайнеров.

Другой пример: раньше финальная обработка джинсов Levi Strauss, в том числе создание эффекта «поношенности», производилась вручную. Одна такая операция требовала до 30 минут времени. Сейчас же лазер всего за 90 секунд переносит на ткань все дизайнерские задумки.

Производители опасаются, что роботы не смогут работать с тонкими тянущимися материалами, так как это требует внимательности и аккуратности. Проблему сумела решить компания SoftWear Automation. Созданный ею робот Sewbot оснащен роборуками и вакуумными захватами, которые могут очень точно направлять кусок ткани через швейную машинку, существенно снижая временные затраты на создание товара. На пошив одной футболки у машины уходит чуть более 20 секунд.

3. Тренд: использование 3D-сканеров и 3D-принтеров позволяют персонализировать готовую продукцию, производя ее под конкретные параметры, запрашиваемые потребителем. Появление камер в смартфонах, позволяющих сделать точное 3D-сканирование, сделает процесс персонализации проще: покупателю даже не нужно будет идти в магазин - главным каналом продаж станут интернет - платформы таких гигантов, как Alibaba Group, где можно будет найти и выбрать различные модели одежды и обуви. Речь идет о создании единой системы продвижения, заказа, производства, логистики и продажи товаров. То есть покупатель выбирает вещь, примеряет ее на виртуального себя в интернет - примерочной, затем дизайнер отправляет лекала или 3D-модель производителю, клиент оплачивает через интернет и получает свой индивидуальный заказ в сроки, как если бы просто купил готовую вещь онлайн.

Благодаря 3D-принтеру создается более насыщенное изображение - цвета выглядят полнее, а на ткани можно выделять плавные переходы и затенение. Также существуют технологии 3D-рендеринга, такие, к примеру, как CLO. Она

делает дизайн максимально реалистичным, позволяя вносить правки в режиме реального времени.

4. Тренд: изготовление индивидуальной одежды станет массовым явлением. Bodymetrics установила в лондонском универсаме Selfridges кабину-сканер, которая за 5 секунд снимала с клиента 200 мерок. По ним производитель отшивал джинсы выбранного фасона – всё удовольствие обходилось примерно в \$600.

5. Тренд: одежда- гаджет, «умная одежда». Высока вероятность, что в будущем одежда начнет активно работать на своего хозяина – как компас, датчик, весы, массажер и тонометр. Бренд Nadi X разработал легинсы для йоги, которые в процессе тренировки отслеживают движения и позиции носителя. Затем они отправляют в мобильное приложение информацию, на основе которой их владелец получает рекомендации по улучшению асан. Французская Neviano запустила линейку купальников с интегрированным сенсором UV-радиации – с него на смартфон отправляют предупреждающие сообщения о небезопасном уровне солнечной активности.

Бренды все активнее работают над концепцией «умной» одежды, например, бренд Levi's совместно с Google придумал куртку, одним прикосновением к которой вы можете управлять своим смартфоном. Итальянская марка Hi-Fun выпускает перчатки с выведенными на кончики указательного и большого пальцев динамиками и микрофоном. Компания Dress Cote продает шапки Hatsonic со встроенными наушниками — слушать музыку в такой куда удобнее, чем через обычный девайс.

6. Тренд: экологическая рациональность. В 2016 г. актриса Эмма Уотсон появилась на балу Института костюма Met Gala в платье от Calvin Klein из переработанных пластиковых бутылок. Многие люксовые бренды, например, Armani, Burberry, Prada, Versace, отказались использовать мех в производстве. Сегодня ткани пробуют создавать из водорослей, кофейных отходов, банановой и апельсиновой кожуры и даже из панциря краба, перечисляет Лебсак-Клейманс. Венгерская компания использует старые велосипедные камеры для создания курток и футболок из лайкры, имитирующей натуральную кожу. Даже гиганты вроде Adidas, Nike, North Face применяют в производстве обуви и одежды материалы, являющиеся результатом переработки пластика и других материалов, наносящих вред окружающей среде. H&M открыла программу по сбору и переработке ненужных вещей в обмен на скидку при покупке нового товара. [5]

Российский бренд Natural Advance уже сейчас начал производство спортивной одежды из экотехнологичного сырья, которое не содержит химических красок и компонентов, вредящих окружающей среде. Приоритетная цель Natural Advance - производить 70% всей продукции из 100% экологических повторно перерабатываемых материалов собственного производства.

2 Художественное проектирование

2.1 Анализ источника творчества при создании модели пальто в стиле Кристобая Баленсиага. Авторская концепция проекта

При проектировании демисезонного женского пальто было рассмотрено и проанализировано творчество Кристобая Баленсиага. Источником творчества были коллекции модельера, начиная с разработок первой половины XX века и заканчивая современными показами последователя Модного Дома «Balenciaga» Демны Гвасалия.



Рис.13. Модели пальто, вдохновившие меня на пошив



Рис.14. Пальто К.Баленсиага, ставшее прототипом для моего проекта.

Второе фото- модная тенденция- огромный шарф.

Анализируя работы известного дизайнера, был сделан вывод, что главное в коллекциях Баленсиага было показать красоту и неповторимость женских линий лица, совершенство тела при помощи грамотного кроя. На мой взгляд, и сейчас большинство из созданных Баленсиага вещей можно смело надевать и не будешь выглядеть старомодно

Коллекции женской одежды К. Баленсиага относятся к направлению минимализма, он предлагал простые, но элегантные платья, пальто из высококачественных тканей с интересными фактурами.

Пальто коллекции 1957 года (см. рис. 14) цвета верблюжьей шерсти, с отложным воротником на стойке, рукавом 7/8, спущенным плечом, длиной чуть за колени, умеренного оверсайз. Для своего проекта я изменила только форму рукава – сделала втачной, со спущенным плечом. Мне кажется, что рукав, начинающийся практически от талии, красив, но не очень практичен в обычной жизни. Для проекта хотелось сшить пальто модное, но носибельное.

Следует отметить, что исследование творчества непревзойденного кутюрье является неиссякаемым источником творчества и вдохновения, работать с коллекциями мэтра приятно и волнительно, перерабатывая формы и создавая что-то своё.

2.2 Композиционный анализ модели демисезонного пальто

Модель пальто, представленная в исследовательском проекте, рассчитана на современных и ведущих активный образ жизни девушек и женщин. Данное пальто подходит женщинам, предпочитающим модную, элегантную и удобную повседневную одежду в уличном стиле. Для пальто специально были выбран своеобразный, но при этом очень женственный фасон, высококачественные ткани и яркие детали. Это связано с потребностями быть личностью, в общении и самоутверждении, с повышенным притязанием на значимость в глазах других людей.

Элегантность, практичность и высокое качество кроя в модели пальто обусловлена современными тенденциями моды. Современная женщина умна, независима, компетентна. Она если и не следит напрямую за модой, то имеет представление о тенденциях моды, она чувствует себя женщиной во всём и в любое время суток.

Следует отметить, что демисезонное пальто выполнено в соответствии с тенденциями современной одежды сезона 2020–2021г.г. Мода в 2020–2021г.г. вернётся, по мнению дизайнеров, к истокам, раскрывая всё изящество и привлекательность классического стиля в сочетании с дерзким уличным стилем. Следует подчеркнуть, что большое значение для достижения гармонии в повседневной одежде имеет цвет. Он не только способствует выявлению формы, но и эмоционально воздействует на человека, поэтому от одежды требуется предельная гармония формы и цвета, а также упорядоченность цветовых сочетаний в одежде и их гармония с обликом человека и доминирующим цветом среды.

В изделии проекта использованы цвета, которые в сезоне 2020 -2021г.г. будут на пике моды: оттенки коричневого для основного изделия и черный для аксессуаров. Для создания пальто использована пальтовая полушерстяная ткань с ворсом коричневого цвета. Для аксессуаров был выбран шарф - стола, в цвет пальто, из шерсти, из ткани с фактурным переплетением, ремень кожаный черного цвета, пояс из основной ткани пальто, панاما черного цвета с отделочной строчкой в цвет пальто.

Силуэт пальто – прямой.

Повседневная одежда современной женщины создает вокруг тела определенный микроклимат, обеспечивающий оптимальные условия для поддержания теплового баланса, что является необходимым условием нормальной жизнедеятельности человека, сохранения его здоровья и работоспособности на высоком уровне. Поэтому требования, предъявляемые к пальто, должны определяться исходя из взаимосвязи элементов системы «одежда – человек – окружающая среда».

К потребительским показателям относятся:

–социальные, указывающие на соответствие размерно - ростовочного ассортимента одежды потребительскому спросу, на конкурентоспособность одежды на внутреннем и мировом рынке, а также на соответствие прогнозу потребительского спроса;

–функциональные, определяющие степень соответствия изделия конкретному назначению, условиям эксплуатации; степень соответствия размерным и полнотно - возрастным характеристикам потребителя, его внешнему облику и психологическим особенностям;

–требования к эстетическим свойствам одежды формулируются с учетом назначения и связей изделия с окружающей средой, но костюм обладает художественно - образной выразительностью, которая представляет собой гармоническое единство образа человека и характер костюма. Поэтому требования к эстетическим свойствам костюма в значительной мере определяются внутренним и внешним обликом человека, для которого создается одежда. Эстетические показатели определяют художественную концепцию одежды, и уровень соответствия ее сложившемуся общественному идеалу, новизну модели и конструкции, соответствие современному стилю и моде, уровень совершенства композиции модели, товарный вид; одежда должна быть отражением своего времени;

–эргономические, определяющие уровень соответствия одежды, ее отдельные частей антропометрическим и психофизическим особенностям человека; ее гигиеническое соответствие санитарно - гигиеническим нормам; удобство пользования изделием в различных бытовых и производственных условиях;

–эксплуатационные, определяющие уровень стабильности, сохраняя качества одежды при эксплуатации, ее надежность (устойчивость материалов и соединительных швов к разрывным нагрузкам, формоустойчивость деталей и

краев одежды, износостойкость материалов и элементов конструкции, т.е. долговечность).

Проектируемая модель пальто прежде всего отвечает эстетическим требованиям.

Пальто демисезонное разработано с использованием композиционного центра на уровне верхней части фигуры. Таким композиционным центром является воротник, шарф - стола.

Целостность композиции модели пальто достигается за счёт использования однообразной цветовой гаммы.

При создании изделия для проекта большое место отводилось материалу. Умение понять свойства материала и правильно использовать его эстетические возможности – одно из основных эстетических требований к одежде, материал в изделии не должен принимать несвойственные ему формы. Ткани, использованные при создании пальто, обладают уникальным набором потребительских характеристик и обеспечивают высокую степень комфорта.

При гармоничном сочетании формы и материала достигается подлинная художественная выразительность изделия. Высокая взаимосвязь формы, конструкции и материала в изделии, т.е. его тектоника, способствует рациональному использованию материальных и трудовых затрат при изготовлении одежды с высокими эксплуатационными свойствами. Для пошива демисезонного пальто использована полушерстяная пальтовая ткань с ворсом, подкладочная ткань, шерстяная костюмно - платьевая ткань для шарфа - столы, смесовая ткань для панамы.

Хочется подчеркнуть, что форма пальто отвечает требованиям архитектоники. Это означает, что форма имеет целостную гармоничную структуру, что достигается соразмерным соотношением частей и целого, подчиненностью второстепенного главному, организованностью линий, плоскостей и объемов.

Эстетические требования, предъявленные к модели пальто, определяются совершенством композиционного и цветового решения модели, гармонией, соразмерностью частей и целого, пластичной выразительностью формы, ее тектоникой, новизной модели и конструкции, товарным видом. Форма модели пальто – это пространственно - временная категория, в которую заложена определенная информация о культуре, стиле, моде, научно - техническом развитии общества, индивидуальных качествах человека. Средством объединения всех элементов формы в единое произведение служит композиция. [13,14].

2.3 Этапы создания демисезонного пальто

В результате подробного рассмотрения и изучения эскизов, конструкторских решений, материалов возникла идея создания демисезонного пальто для девушек и женщин.

Сначала создавались эскизы – наброски, фор - эскизы (предварительные эскизы), которые в процессе создания форм были расшифрованы и уточнены. Переход от фор - эскиза к эскизу, затем к самому изделию произошел не сразу: в стадии поиска идеи было сделано несколько фор - эскизов.

Окончательный эскиз пальто служит для изготовления модели исследовательского проекта. Внимание при создании модели пальто было сосредоточено на линейно – конструкторской стороне с учетом направления моды, прямой силуэт, плавные линии и формы. В эскизе ясно отражена конструкция модели, их детали, выполненные фактурными линиями и цветом. Так же решена задача, найден новый образ, выражено пластическое движение цвета и фактуры.

Работа над пальто состояла из ряда последовательных этапов, в результате которых разрешился замысел. Поиск формы производился из основной идеи исследовательского проекта: создание современного пальто в стиле Кристобая Баленсиага, но с учетом современных тенденций моды сезона 2020-2021.

Структурный рисунок появился раньше всего, затем был внимательно проработан и изменялся еще в эскизе – наброске, затем появился цвет.

При создании изделия проекта был произведен сбор информации о происхождении и последующем преобразовании женского пальто в стиле Кристобая Баленсиага, проанализирована история возникновения уличного стиля, произведен анализ образцов пальто, придуманных великим кутюрье.

Далее были созданы эскизы целого изделия с окончательным решением пропорции, формы, декора, конструкции, фактуры и цвета (рисунок).

2.4 Выбор материала для пальто

Огромное значение при изготовлении изделия проекта имеет обоснованный выбор материалов для швейных изделий и рациональное их использование, что возможно только на основе знаний строения и свойств материалов, их ассортимента, методов испытания и оценки качества. Для качественного изготовления модели высокоэффективными способами, необходимо хорошо знать требования, предъявляемые к текстильным материалам для этих изделий, уметь определить показатели свойств и оценить пригодность материалов для конкретных изделий.

Основная цель конфекционирования - получение высококачественного изделия, отвечающего современным требованиям, правильный и обоснованный выбор материалов с учетом конструктивных особенностей изделия, применяемых методов изготовления и условий носки. Кроме того, при создании пальто возникла необходимость подобрать для шарфа - столы и панамы новые материалы, пригодные для изготовления данных изделий на существующем оборудовании по действующей технологии.

Требования к материалам на проектируемые модели: пальто, шарф и панамы вытекают непосредственно из требований к самому изделию. Слои материалов: основных, прокладочных, подкладочных и скрепляющих, составляющих пакет одежды должны соответствовать друг другу по свойствам и в конечном итоге создавать изделие с наилучшими качественными показателями. Все материалы, составляющие пакет одежды должны соответствовать основным требованиям:

– конструкторско – технологические требования к материалам, определяемые свойствами швейного изделия, особенностями его конструкции и методов изготовления;

- гигиенические требования к материалам;
- требования к износостойкости материала;
- эстетические требования к материалам.

Удовлетворение этому комплексу требований обеспечивается, прежде всего, свойствами материалов, из которых одежда изготавливается. Каждое свойство материалов определяет тот или иной показатель качества одежды или их комплекс. Эти свойства существенно влияют на технологические процессы раскроя, пошива, окончательной отделки швейных изделий. Они диктуют способы ухода за изделиями[15,16].

При создании пальто и аксессуаров использовались следующие материалы:

- основные – это материалы, использованные для пальто, для шарфа и панамы;
- подкладочные – материалы, использованные для оформления внутренней стороны изделий (пальто, панамы);
- прокладочные – материалы, необходимые для создания формы в одежде, предохранения срезов от растяжения;
- отделочные – материалы, которые использовались для отделки и украшения изделий (отделочные нитки);
- скрепляющие – материалы, необходимые для соединения деталей одежды (швейные нитки);
- фурнитура – для застёгивания одежды (кнопки).

2.4.1 Основные материалы

Материал для пальто и аксессуаров выбирался по многим критериям. По моей задумке, основное предназначение изделий – для носки в условиях повседневной жизни. Пальто и аксессуары должны быть удобными, практичными, хорошо держать форму, обладать отличными гигиеническими свойствами.

Для изделия проекта использовалась полушерстяная пальтовая ткань.

Полушерстяная пальтовая ткань характеризуется:

- высокими упругостью и несминаемостью,
- формоустойчивостью,
- красивым внешним видом,
- отличными теплозащитными свойствами,
- водоупорностью (медленно намокает).

2.4.2 Подкладочные материалы

В качестве подкладки для пальто использовалась подкладочная ткань, в составе которой имеется полиэстер и вискоза.

Подкладочные материалы должны соответствовать основному материалу по цвету, волокнистому составу, толщине и поверхностной плотности.

Данная подкладочная ткань характеризуется как прочная, с гладкой поверхностью, с высокой износостойкостью. Отрицательный момент при эксплуатации тканей с содержанием вискозы и полиэстера - образование пятен под действием воды и пара, кроме этого, они обладают осыпаемостью и раздвижкой нитей в швах. [16].

2.4.3 Прокладочные материалы

Для того чтобы придать деталям верха жесткость, дополнительную воздухопроницаемость, водонепроницаемость, упругость, предохранить отдельные участки изделия от растяжения, повысить теплозащитные свойства одежды, используют прокладочные материалы.

Прокладочные материалы выбираются в соответствии с формой и силуэтом проектируемого изделия, большое значение для них имеют конструкторско – технологические и эксплуатационные требования. Прокладки должны быть легкими, упругими и жесткими. Они должны легко образовывать объемную форму и хорошо эту форму закреплять, быть устойчивы к механическим воздействиям в условиях эксплуатации. Клеевые прокладочные материалы должны соответствовать основной ткани по поверхностной плотности, толщине, жесткости и цвету. Усадка после замачивания и ВТО не должна превышать нормативно допустимых значений. Клеевые прокладочные материалы должны обладать достаточной термостойкостью, быть устойчивым к химчистке, действию моющих средств, а также соответствовать гигиеническим требованиям. Одним из самых важных требований является сопротивление расслаиванию.

Необходимого внешнего вида и качества одежды добиваются, используя в качестве прокладок термоклеевые прокладочные материалы. Они выпускаются на тканой, трикотажной и нетканой основах. Используют тканые основы разреженных структур из хлопчатобумажной пряжи, а также из смеси натуральных волокон с вискозой, лавсаном, нитроном. При отделке некоторые ткани подвергают ворсованию, которое помогает избежать проникания клея на поверхность склеиваемых материалов, ещё ткани обрабатывают противоусадочными аппретами для уменьшения усадки. Наиболее предпочтительными в настоящее время являются термоклеевые прокладочные материалы. Они просты в использовании и обеспечивают качественное изготовление одежды.

Термоклеевые материалы – это материалы, имеющие в своей основе ткань, нетканые или трикотажные полотна, на поверхность которых нанесен слой клея.

При создании пальто и панамы использовался один вид прокладочных материалов: клеевые прокладочные материалы на тканой основе [15].

2.4.4 Отделочные материалы

Следует отметить, что при изготовлении пальто и панамы особое значение придавалось отделке (оформлению изделий). При конфекционировании материалов важно уметь подобрать отделочные материалы с учетом цвета, линий, формы и конструкции изделий. Отделка служит элементом композиции одежды, дополнением, украшающим изделие, способным изменить его функциональное значение. Таким образом, изделие несложной конструкции для повседневной носки при применении элементарной отделки может стать нарядным, поднимающим настроение на рабочем месте. В пальто и панаме использовались отделочные толстые нитки особого кручения, «Гуттерман».

2.4.5 Фурнитура

В изделии проекта использовалась следующая фурнитура: кнопки. По форме и размеру кнопки должны отвечать эталону, не разрушаться при падении с высоты 1,5 м и не изменять своих свойств и внешнего вида под действием воды, химчистки. Кнопки должны быть свето- и теплостойки. Расстояние между отверстиями должно быть одинаковыми. Поверхность их должна быть без повреждений.

2.4.5 Крепящие материалы

По волокнистому составу швейные нитки разделяются на: хлопчатобумажные, льняные, шелковые, из искусственных волокон и нитей, синтетические. Немаловажным этапом конфекционирования является определение стягивания швов швейными нитками. Стягивание строчки кардинально влияет на качество и внешний вид изделия. Неправильно подобранные крепящие материалы могут деформировать срезы, что может привести к серьезному браку в изделии.

Швейные нитки в процессе соединения деталей одежды и ее эксплуатации испытывают большое воздействие: растяжение, изгибы, истирание, удары и многое другое [15], [16].

Требования, предъявляемые к качеству швейных ниток:

- ровность по толщине (для хорошего внешнего вида шва);
- высокая разрывная нагрузка (обеспечивает прочность шва, не допускает обрыв нитей);
- гибкость (для улучшения затягивания нитей в шве во избежание выпуклостей шва);
- эластичность (для увеличения выносливости при эксплуатации, уменьшения обрывности нитей);
- уравновешенность (для исключения обрывности на швейных машинах);
- малая усадка;
- высокая стойкость окраски (к действию погоды, химчистке, стирке);
- высокая термостойкость.

Таким образом, в результате проведенных исследований были собраны данные о требованиях, предъявляемых к изделиям проекта при разработке и

проектировании; разработаны на этом основании требования к изделиям и его особенностям строения, а также требования к материалам, составляющим общий пакет всех материалов, необходимых для производства изделий проекта. Основная цель конфекционирования была достигнута: с учетом всех характеристик показателей качества были подобраны соответствующие материалы.

3 Технологические аспекты реализации проекта в материале

3.1 Описание модели изделия проекта

Демисезонное пальто, изготовленное из полушерстяной ткани, прямого силуэта, свободного объема, длиной на 2 см выше колена. Конструкция пальто прямая, со спущенным плечом округлой формы, с втачным прямым рукавом, на чуть расширенной горловине (1,5 см от основы) – отложной воротник с острыми концами. Конструктивно форма изделия решена за счет небольшого прилегания по среднему шву спинки. Пройма углублена для построения одношовного втачного рукава рубашечной формы. На полочке выполнено 2 кармана – листочки прямой формы, изготовленные под углом к боковому шву пальто. По бортам пальто, среднему шву выполнена отделочная строчка. Центральная застёжка на кнопки. Имеется съёмный пояс в цвет демисезонного пальто, панама контрастного черного цвета, шарф - стола в цвет пальто.

3.2 Построение базовой конструкции и моделирование изделия

3.2.1 Выбор исходных данных для разработки конструкции

В данном исследовательском проекте все базовые конструкции проектируемого изделия разрабатывается на типовую фигуру, близкую к индивидуальной по Единому методу ЦОТШЛ. Данный метод относится к расчётно - графическим.

Расчёт и построение выполняется в несколько этапов: выбор исходных данных, предварительный расчёт конструкции, построение конструкции с помощью программы выкроек «Валентина», техническое моделирование. Исходными данными для разработки конструкции по Единому методу являются измерения фигуры и прибавки на свободное облегание. Данный метод позволяет создавать конструкции как на типовую, так и на индивидуальную фигуру. Измерение типовой фигуры выбрано из ОСТ 17–326–81 «Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды» [17].

Выбранные измерения типовой фигуры приведены в таблице 1.

Таблица 1– Измерения типовой фигуры женщины 170-100-108

В сантиметрах

Наименование измерения	Усл. обозн.	см
1	2	3
Рост	Р	170
Полуобхват шеи	Сш	18,7
Полуобхват груди первый	Сг _I	47,2
Полуобхват груди второй	Сг _{II}	52,2
Обхват талии	Ст	39,1
Обхват бёдер	Сб	54,0
Обхват бёдер	Сб	54,0
Ширина груди	Шг	17,6
Длина от высшей точки проектируемого плечевого шва сзади до талии	Дтс _{II}	4,0
Длина от высшей точки проектируемого плечевого шва спереди до талии	Дтп _{II}	44,8
Высота груди	Вг _{II}	27,8
Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин	Впрз _{II}	21,9
Высота плеча косая	Впк _{II}	43,8
Высота плеча косая спереди	Впкп _{II}	24,5
Ширина спины	Шс	18,7
Ширина плечевого ската	Шп	13,4
Обхват плеча	Оп	31,1
Длина изделия	Ди	106,0

От правильного выбора прибавок на свободное облегание зависит точность создания конструкции проектируемой формы. Используемые прибавки и их величина в проектируемых изделиях представлены в виде таблицы 2.

Таблица 2- Прибавки на свободное облегание

В сантиметрах

Наименование прибавки	Условное обозначение	Величина прибавки	
		рекомендуемая	принятая
1	2	3	4
По линии груди	Пг	2,0-2,5	2,5
По линии бёдер	Пб	1,0-2,0	1,0
К ширине спинки	Пшс	0-0,5	0,5
К ширине переда	Пшп	0-0,5	0
К длине спинки до линии талии	Пдтс	0,5	0,5
На свободу проймы	Пспр	1,5-2,5	2,5
К ширине горловины	Пшг	0,5-1,0	0,5
По линии талии	Пт	1,0-2,0	1,0
Отвод средней линии спинки по линии талии	ТТ ₁	1,5	1,5

3.2.2 Расчёт базовой конструкции пальто в программе построения выкроек «Валентина»

Программа позволяет создавать параметрические выкройки. Именно создавать, а не довольствоваться имеющимися предустановленными. Я работаю в программе, используя стандартную программу, а именно: Единый метод ЦОТШЛ построения выкроек.

Параметрическая выкройка - это такой чертёж, который мгновенно перестраивается на другой размер при вводе новых мерок и прибавок. Происходит это благодаря тому, что при построении точек мы можем ввести в программу формулы, которые используем при построении чертежей на бумаге. И для изменения выкройки на другой размер, мы просто изменяем мерки и прибавки в отдельном файле, не касаясь самого чертежа

Для того, чтобы начать использовать именно параметрические возможности программы, нам нужно создать файл с мерками. Он создается вне самой программы и открывается с помощью приложения Tare. Это приложение устанавливается на компьютер одновременно с программой. В файле Tare мы можем использовать индивидуальные или стандартные мерки. Мы вводим мерки типовой фигуры, указанные в п.3.2.1.

Затем мы открываем саму программу и создаем новый файл для нового чертежа. Прежде чем начать построение, необходимо ввести нужные прибавки, они указаны в п.3.2.1. Начинаем построение. Строим основу конструкции прямого пальто с втачным рукавом по Единому методу ЦОТШЛ построения выкроек. Получаем нужный файл с чертежом плечевого изделия и чертежом рукава. Оба чертежа находятся в одном файле. Это очень удобно, так как при построении рукава мы используем контрольные и вспомогательные измерения с чертежа основы - это вертикальный диаметр проймы и высота оката рукава. Далее углубляем пройму и перестраиваем обычный втачной рукав на рукав рубашечного вида.

Программа очень удобная, построив основу 1 раз, можно использовать данное построение многократно, необходимо только изменить мерки (ввести новые мерки), далее нажать на кнопку «Согласовать мерки» и чертеж сам перестраивается под новый размер.

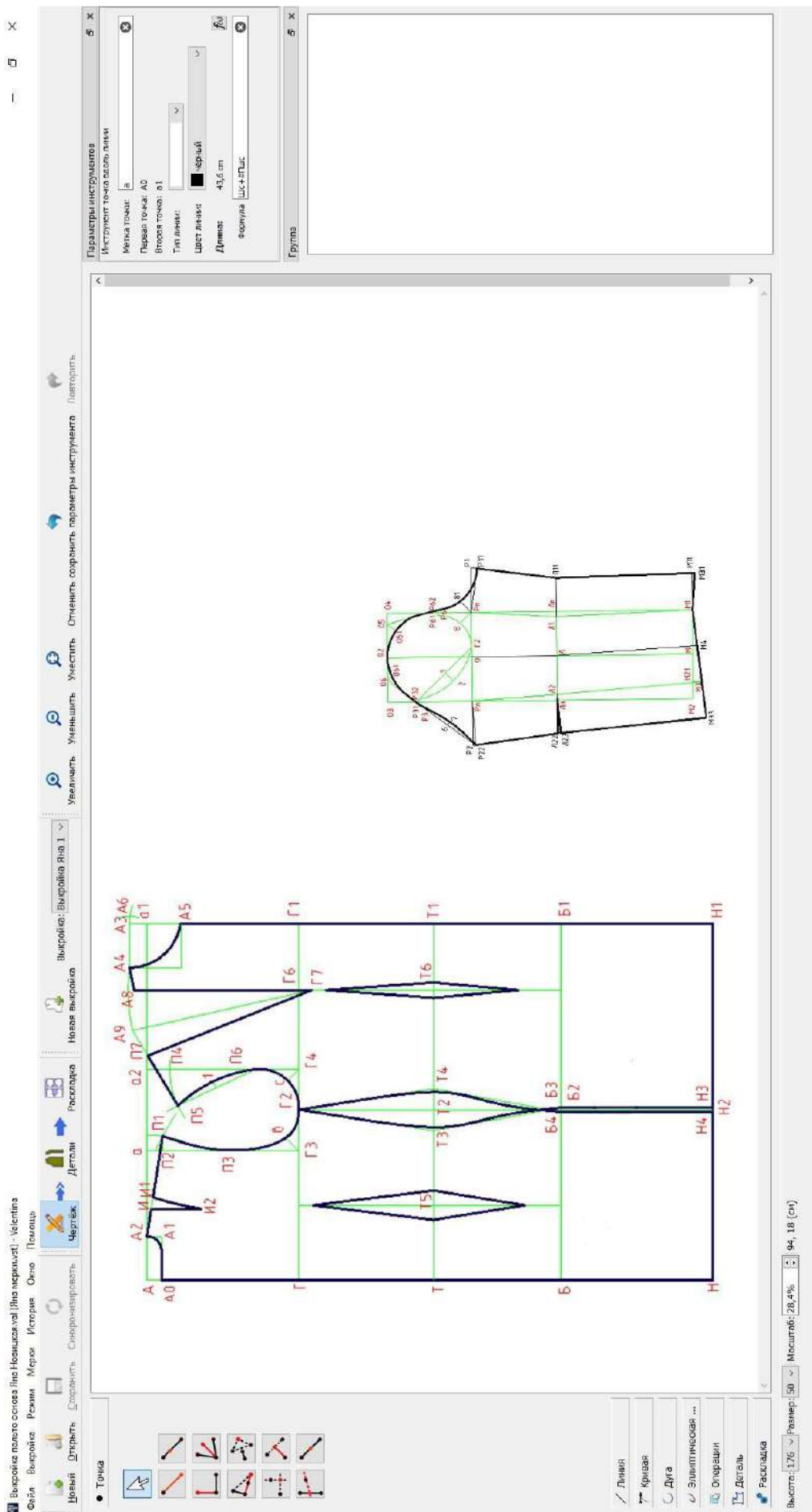


Рис. 15 Выкройка пальто основа в программе «Валентина»

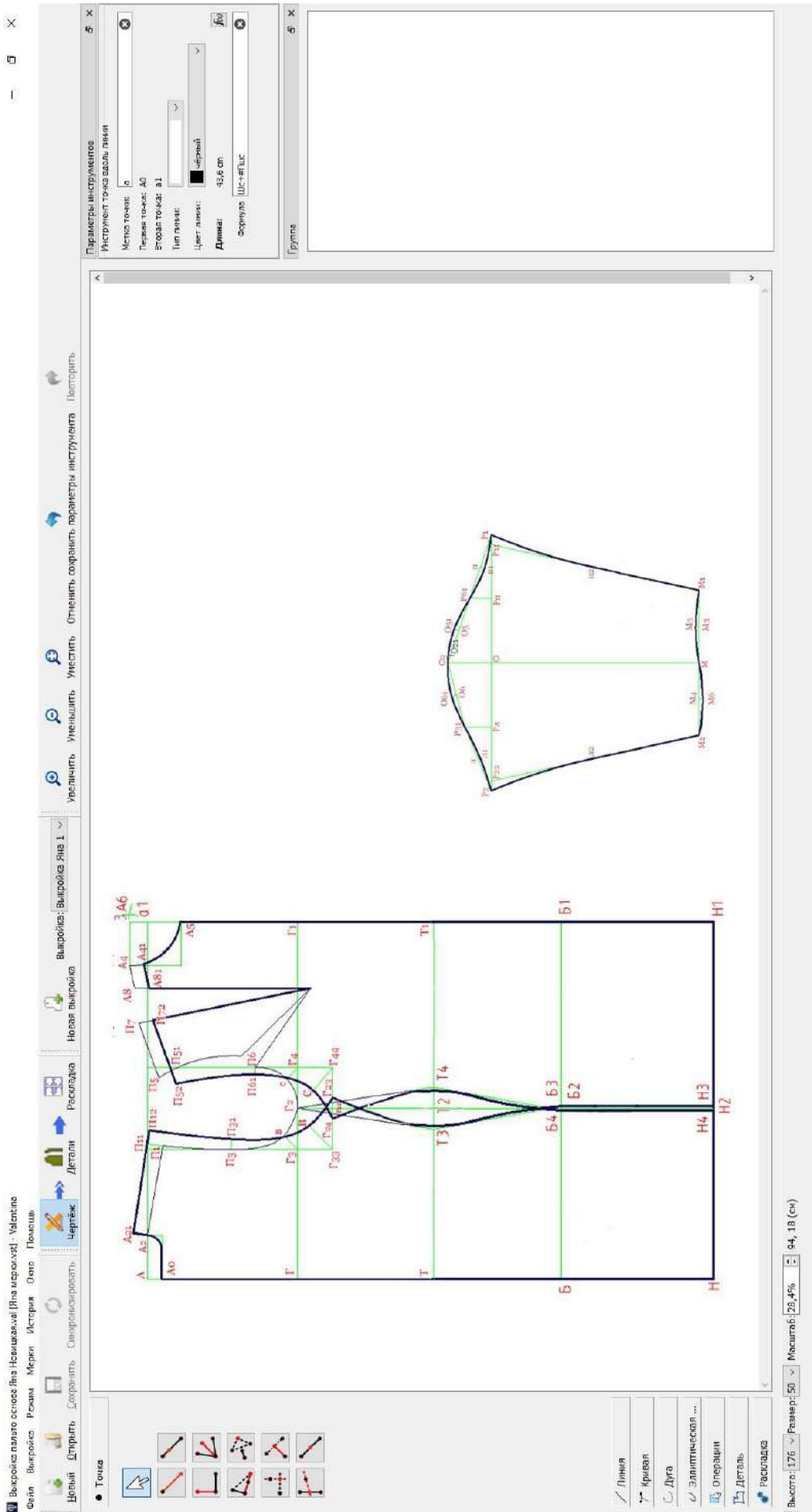


Рис.16. Выкройка пальто основа с рубашечным рукавом

3.2.3 Конструктивное моделирование модели проекта

Конструктивным моделированием называют процесс разработки чертежей деталей изделия по его графическому изображению путем преобразования базовой конструкции.

В зависимости от степени изменения базовой конструкции различают несколько вариантов разработок по конструктивному моделированию. Наиболее простым является конструктивное моделирование первого вида без изменения силуэтной формы изделия. Преобразованию подвергается длина деталей, осуществляется простой перевод выточек, оформление линий членений (кокеток, рельефов и других), оформление линий горловины и контуров застежки (лацкана, борта, размещение петель и пуговиц), проектируются складки, карманы.

Конструкция новой модели, полученная методами конструктивного моделирования, должна обеспечивать хорошее качество посадки изделия на фигуре человека. Такой результат достигается в том случае, если в качестве базовой используется апробированная конструкция высокого качества и грамотно выполняются приемы конструктивного моделирования.

Основные элементы конструктивного моделирования выполняют наиболее распространенным методом шаблонов, для чего используются шаблоны основных деталей плечевой и поясной одежды в М 1:1 или М 1:4. При выполнении конструктивного моделирования следует помнить об эстетичности и плавности оформляемых новых линий конструкции. Все модели коллекции вычерчены на рисунках и показано моделирование от базовой конструкции.

В проекте основу пальто и рукава, полученную посредством построения в программе выкройек «Валентина» мы моделируем следующим образом:

- удлиняем линию плеча, округляем линию плеча;
- на величину удлинения плеча снимаем головку рукава и с помощью специальных линеек - лекал оформляем новую линию оката рукава;
- переоформляем линию проймы полочки и спинки пальто;
- убираем приталивание по боковому шву,
- наносим предполагаемое место нахождения карманов;
- по горловине полочки и спинки у основания шеи снимаем по 1,5 см, оформляем новую линию горловин;
- строим отложной воротник, используя новые линии горловины полочки и спинки.

3.2.4 Технические требования к раскрою изделия и раскладке лекал на ткани

Изготовление раскладки лекал является основным процессом, предшествующим раскрою материалов. Сущность его заключается в определении наиболее экономичного расположения комплекта лекал, которое бы обеспечило минимальный расход ткани на изделие.

3.2.4.1 Разработка рабочих лекал

Разработка лекал деталей одежды производится на основе чертежа конструкции с учетом свойств материалов для изготовления проектируемого изделия, и запроектированных методов обработки. Обязательным этапом разработки лекал является проверка чертежа конструкции изделия на сопряженность деталей по основным срезам и конструктивным поясам.

Чертежи лекал изделий из ткани верха разрабатываются на все детали изделия, включая мелкие. Рабочие лекала разрабатываются на типовую фигуру без припусков на швы. С целью обеспечения правильного соединения деталей на лекала наносятся контрольные знаки (надсечки) величиной 0,5-1,0 см.

На все детали комплекта лекал наносятся направление нитей основы и допускаемые отклонения от них, отмечаются знаками места технологической или влажно-тепловой обработки.

На лекалах указывается:

- а) наименование изделия (на детали спинки);
- б) номер технического описания;
- в) назначение лекал;
- г) наименование деталей;
- д) количество деталей в крое;
- е) размер изделия, выраженный полными абсолютными величинами ведущих размерных признаков фигуры.

На одной из крупных деталей дается перечень всех деталей, входящих в комплект.

Следует отметить, что на лекала наносятся конструктивные линии и расчетные формулы.

На каждой детали лекал проводят:

- а) линию долевого направления (нить основы);
- б) линии допускаемых отклонений от долевого направления;
- в) линии допускаемых надставок.

3.2.4.2 Раскладка деталей кроя на ткани

Прежде чем приступить к намелке деталей кроя на лекалах выбранной базовой конструкции, выполняют раскладку на ткани.

Выполняют подготовку материала к раскрою:

–выполняют декатирование (это такой вид обработки, которая обеспечивает предварительную усадку ткани);

–определяют направление долевой нити ткани, лицевую и изнаночную стороны ткани;

–проверяют дефекты, такие как утолщение нити, неравномерность окраски

– обнаруженные дефекты отмечают мелом, чтобы при раскросе расположить их между лекалами;

–измеряют ширину и длину ткани, срезают кромку;

–проутюживают ткань, чтобы удалить замины и складки;

–перегибают ткань по долевой нити лицевой стороной внутрь и скалывают

[21].

3.2.5 Выбор режимов обработки и оборудования

Выбранное оборудование для изготовления коллекции должно обеспечивать выполнение следующих требований:

- а) улучшение качества изготовления продукции;
- б) сокращение затрат времени на обработку изделия;
- в) максимальная механизация процессов технологических операций;
- г) обеспечение роста труда и выпуска готовой качественной продукции;
- д) обеспечение безопасных условий труда и так далее [19].

Для изготовления изделий в проекте используются следующие виды машин, представленных в таблице 3.

Таблица 3 – Характеристика оборудования для ниточного соединения деталей коллекции

Класс, машина, завод изготовитель	Назначение машины	Вид обрабатываемого материала	Вид строчки	Скорость Машины, об/мин	Дополнительные данные
1	2	3	4	5	6
Brother Classic 30	Стачивание, настрачивание, притачивание, застрачивание, втачивание, обтачивание деталей/узлов,	Пальтовые, костюмные и подкладочные ткани	Челночная	820 строчек/минута	Автоматическая централизованная смазка механизма
Оверлок Brother	Обметывание срезов деталей	Костюмные, подкладочные ткани	Трехниточная, цепная, обметочная	1800 об/мин	Нож для обрезки срезов деталей перед обметыванием. Ширина обметочной строчки 2,5-3,5 мм

Качество изделий и их внешний вид во многом зависят от влажно-тепловой обработки, как в процессе пошива, так и при окончательной отделке. В процессе влажно-тепловой обработки на ткань воздействуют влагой, теплом и давлением. Оборудование для влажно-тепловой обработки может иметь электрический, электропаровой и паровой обогрев. Все ткани изделий перед раскроем должны быть продекатированы. Декатирование производят утюгом, причем материалы верха и подкладки декатируют через влажный проутюжильник, не допуская изменения внешнего вида. При декатировании пальто с ворсом необходимо соблюдать специальные условия, а именно: утюжение производить на ворсовой ткани, проутюжильником также является отрез из ворсовой ткани для того, чтобы не нарушить ворс изделия.

Перед выполнением влажно-тепловой обработки удаляют меловые линии. ВТО изделий производят с лицевой стороны с использованием проутюжильника или с изнаночной без него.

Для повышения производительности труда и улучшения качества обработки изделия при выполнении влажно-тепловых работ применяют различные приспособления: колодки, пульверизаторы, проутюжильники.

Для изготовления изделий проекта использовалось следующее оборудование для ВТО, представленное в таблице 4.

Таблица 4–Характеристика оборудования для ВТО

Марка прессы, утюга	Назначение оборудования	Максимальное усиление прессования (кПа) или масса утюга	Вид нагрева	Температура нагрева, С	Максимальная длительность автоматического цикла
1	2	3	4	5	6
Утюжильный стол СУ-В+УТП-2ЭП Горьковский завод «Легмаш»	Разутюживание швов. Приутюживание деталей. Заутюживание швов, вытачек	6-6,8 кг	Электрический	120-150	-
Утюг бытовой «Braun»	Внутрипроцессное и окончательное ВТО	-	Электрический	-	-

3.2.6 Технология изготовления изделий для проекта

1. Технологическая последовательность изготовления пальто указана в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Наименование технологической операции	Оборудование, инструменты, приспособления
1	Дублирование полочки	Утюг, проутюжильник
3	Дублирование нижнего воротника	Утюг, проутюжильник
4	Дублирование подборта.	Утюг, проутюжильник
5	Дублирование верхней части спинки и нижней части.	Утюг, проутюжильник
6	Намелка линии обтачивания на нижнем воротнике	Мел, лекало
7	Обтачивание воротника	Шв.машина
8	Подрезка припусков ткани на шов обтачивания воротника в углах	Ножницы
9	Разутюживание шва обтачивания воротника.	Утюг, проутюжильник
10	Вывёртывание воротника на лицевую сторону и выправление углов	Кольшечек
11	Приутюживание воротника	Утюг, проутюжильник
12	Стачивание среднего шва на спинке, приутюживание среднего шва	Шв. Машина, Утюг,

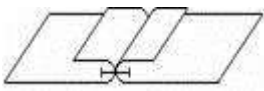
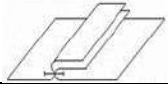

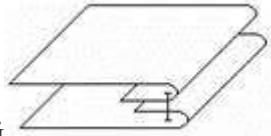
		проутюжилник
13	Выполнение отделочной строчки по среднему шву спинки	Шв.машина
14	Выполнение карманов на полочке, приутюживание	Шв.машина, утюг, проутюжилник
15	Стачивание плечевых срезов	Шв.машина
16	Стачивание среза рукава	Шв.машина
17	Стачивание складки на спине подкладки	Шв.машина
18	Притачивание концов вешалки к горловине спинки подкладки	Шв.машина
19	Приутюживание подкладки	утюг, проутюжилник
20	Стачивание среза рукава подкладки, на одном из рукавов оставить отверстие около 30 см	Шв.машина
21	Притачивание рукава к нижнему срезу подкладки рукава	Шв.машина
22	Заутюживание подгибки рукава	утюг, проутюжилник
23	Закрепление ручными стежками подгибки рукава	Игла, нитки, ножницы
24	ВТО рукава	утюг, проутюжилник
25	Стачивание плечевых срезов	Шв.машина
26	Разутюживание плечевых швов	утюг, проутюжилник
27	Стачивание боковых швов	Шв.машина
28	Разутюживание боковых швов	утюг, проутюжилник
29	Стачивание боковых и плечевых швов подкладки	Шв.машина
30	Приутюживание швов подкладки	утюг, проутюжилник
31	Притачивание подборта к подкладке	Шв.машина
32	Обтачивание борта подбортом изделия до рассечки горловины	Шв.машина
33	Подрезка припусков ткани на шов обтачивания борта в углах	Ножницы
34	Вывертывание борта на лицевую сторону, выправление углов,	Кольшечек
35	Приутюживание борта с перекантовкой	Ножницы
36	Втачивание нижнего воротника в горловину и притачивание верхнего воротника к подбортам.	Шв.машина
37	Подрезка припуска ткани на шов втачивания воротника	Ножницы

	в углах.	
38	Разутюживание шва втачивания воротника в горловину, плечевых швов и шва притачивания верхнего воротника к подбортам.	утюг, проутюжильник
39	Втачивание рукава в пройму, равномерно распределяя посадку по верху оката рукава	Шв.машина
40	Сутюживание посадки рукавов по проймам.	Колодка, утюг, проутюжильник
41	Нанесение меловых линий по низу пальто.	Мел, линейка
42	Подрезка неровностей по низу пальто, выполнение надсечек.	ножницы
43	Подрезка уступов переда	ножницы
44	Стачивание нижних углов подбортов.	Шв.машина
45	Рассекание и подрезка швов стачивания нижних углов подбортов.	ножницы
46	Вывёртывание и выправление нижних бортов на лицевую сторону.	колышек
47	Приутюживание низа пальто с одновременным подкладыванием клеевой кромки	утюг, проутюжильник
48	Притачивание подкладки к верхнему воротнику.	Шв.машина
49	Стачивание припусков шва верхнего и нижнего воротников	Шв.машина
50	Прикрепление шва притачивания подкладки к верхнему воротнику к шву втачивания нижнего воротника.	Игла, нитки, ножницы
51	Застрачивание низа подкладки	Шв.машина
52	Приутюживание низа подкладки	утюг, проутюжильник
53	Прокладывание отделочной строчки по бортам	Шв.машина
54	Приутюживание окатов пройм и верхней части рукавов.	утюг, проутюжильник
55	Приутюживание переда пальто.	утюг, проутюжильник
56	Приутюживание воротника, бортов, низа пальто.	утюг, проутюжильник
57	Приутюживание боковых швов спинки пальто.	утюг, проутюжильник
58	Намелка места расположения кнопок	Мел, линейка
59	Пришивание кнопок	Игла, нитки, ножницы
60	Очистка изделия от производственного мусора. Окончательная ВТО	Щетка, утюг, проутюжильник

3.2.6.1 Режимы обработки

Режимы обработки выбираются для выполнения ниточных, клеевых, сварных швов и соединений, операций влажно-тепловой обработки, содержание которых определяется технологической последовательностью на проектируемое изделие (комплект). Режимы выполнения ниточных соединений представлены в таблице 6.

Таблица 6 –Режимы выполнения ниточных соединений

Название шва	Ширина шва, см	Частота строчки, число стежков, см	№ иглы	Область применения
1	2	3	4	5
1. Стачной шов вразутюжку 	1,0	3,5	100	стачивание, боковых срезов
2. Стачной шов взаутюжку 	1,0	3,5	90	Стачивание плечевых швов
3. В подгибку с закрытым срезом 	0,4-0,6	3	90	обработка низа шарфа
4. Обтачной 	0,5-0,7	3,5	100	обработка бортов

3.2.7 Экологическая оценка

«Поддержим вместе глобальный тренд на заботу об экологии и рациональном потреблении»-, данная мысль очень своевременна и современна. Чем экономичнее будут использоваться материальные ресурсы, тем меньше потребуется добывать природного сырья и собственно разрушать окружающую среду. В результате изготовления изделий образуются отходы. Они представляют собой остатки ткани, ниток т.д. Бережное отношение к природе требует очищать и повторно использовать бытовые и промышленные отходы, стремиться минимально вторгаться в жизнь природы.

Представленное изделие отвечает всем экологическим нормам, так как оно является практически безотходным и может в дальнейшем дать «вторую жизнь». Пальто выполнено из качественной ткани, поэтому будет достаточно долго носиться и не требовать замены. У ткани низкая сминаемость, имеет воздухопроницаемость, хорошую гигроскопичность, ткань гипоаллергенна.

Пальто оверсайз, даже если я чуть вырасту ещё, то пальто не станет мне мало, и я ещё долгое время смогу его носить (пальто не одноразовая вещь!). К пальто изготовлены аксессуары – один из факторов того, что оно мне быстро не надоест, т.к. можно будет создавать различные образы. Цвет пальто – классический camel, классика, как известно, всегда в моде!

После многолетней носки пальто можно сдать на переработку или в магазин секонд хэнд (в зависимости от состояния пальто). Также можно использовать еще какие-то старые шерстяные вещи и сшить прекрасное лоскутное одеяло! Оно будет теплым и прослужит ещё долгое время.

Таким образом, реализуя свой исследовательский проект путем изготовления пальто, я не нанесу большой вред экологии.

3.2.8 Техничко-экономические показатели изготовления модели коллекции

В этом разделе исследовательского проекта описан порядок формирования стоимости изделия проекта [21]. Все данные по расходам приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Расчет полной стоимости изделия

Статья расхода	Единица измерения	Норма расхода на одно изделие	Цена за единицу, рублей	Сумма Затрат, руб
1	2	3	4	5
Пальтовая ткань	м	2,2	777	1709,00
Подкладочная ткань	м	2,0	140,00	280,00
Нитки «Гутгерман»	Шт.	2	170,00	340,00
Нитки «Гутгерман»	Шт.	1	110,00	110,00
Клеевой дублерин	м	1,4	250,0	350,00
Кнопки	шт.	5	70,0	350,00
Итого:				3139,00

Стоимость материалов и фурнитуры пальто составила 3139,00 рублей. Стоимость материалов для аксессуаров, изготовленных для образа -1210 рублей.

Таким образом, произведя экономические расчёты, можно сделать вывод о достаточно невысокой стоимости изделий. Конечно, здесь не учтены затраты по амортизации оборудования, стоимости электроэнергии и оплату труда, они невысокие, т.к. выполнено мною в рамках исследовательского проекта. Стоимость пальто, изготовленное и носибельное в повседневной жизни считаю невысокой.

Заключение

В данном проекте показаны все этапы исследования творчества и наследия Кристобала Баленсиага, преобразование, трансформация Модного Дома «Balenciaga» от создания коллекции «от кутюр» в середине прошлого века до коллекций в стиле уличного стритайла в XXI веке, а также весь процесс создания изделия проекта от выбора модели, построения конструкции до технологии изготовления демисезонного пальто.

Демисезонное пальто выполнено в стиле творческих работ Кристобала Баленсиага, повторена форма пальто, спуск плеча, объем, форма воротника также взята из моделей пальто, выполненных великим кутюрье. Пальто является повседневным, в нем важны утилитарные свойства: удобство, посадка, наличие карманов, комфортная длина. В модели пальто в стиле Баленсиага удалось достичь высоких показателей важнейших функций, но при этом, не утратить художественных качеств.

Источником творчества коллекции послужили модели женской одежды «от кутюр», выполненных Модным Домом «Balenciaga» в середине прошлого века, а также работы Демны Гвасалии, который возглавляет Модный Дом сегодня. Для создания пальто изучены конструкционные особенности построения женской верхней одежды Кристобалем Баленсиага. На основе исследований создано демисезонное пальто оверсайз, отвечающее тенденциям моды.

Модель пальто и аксессуары создавались на основе определенного художественного образа. Он выражается в назначении пальто, в общих конструктивных принципах и приемах, в выборе используемых материалов для пальто и аксессуаров, цветовой гаммы. Модель пальто в целом ориентирована на младшую и среднюю возрастные группы. Благодаря соответствию демисезонного пальто потребительским требованиям, утилитарности изделий и продуманности конструкции и технологической обработки, модели могут быть внедрены в производство с незначительными доработками. Для запуска в производство немаловажной является отпускная цена. Проведя в экономической части анализ ценообразования одного изделия можно сделать вывод, что изделие имеет приемлемую цену и является конкурентоспособными на рынке аналогичной продукции.

Пальто является носибельным и адаптированным для внедрения в производство, при этом оригинальной и грамотной в плане композиционного и стилового решения.

Цели, поставленные при разработке данного исследовательского проекта: исследование особенностей кроя модельера Кристобала Баленсиага; разработка модели демисезонного пальто на основе изучения его творчества; изучение уличного стиля одежды через исследование дизайнерских работ Демны Гвасалии (преемника Баленсиага), выявление конструктивных особенностей демисезонного пальто в стиле Баленсиага, проектирование основы пальто с помощью программы построения выкроек «Валентина», исследование технологии изготовления демисезонного пальто на подкладке полностью достигнуты.

Список использованных источников

1. <https://24smi.org/celebrity/113658-kristobal-balenciaga.html>
2. <https://vogue.ua/article/fashion/brend/5-izvestnykh-izobretenij-kristobalya-balenciagi2031.htm>
3. https://www.peoples.ru/art/fashion/cutur/cristobal_balenciaga/index1.html
4. <https://www.casualinfo.ru/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%B8%D0%B0%D0%B3%D0%B0%20%20%D0%9A%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C/>
5. <https://www.vogue.ru/fashion/glavnye-trendy-sezona-vesna-letno-2021>
6. <https://vogue.ua/article/fashion/streetstyle>
7. ЭБС «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>
8. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://aclient.integrum.ru/>
9. Ермилова, Д. Ю. История домов моды [Текст]: учебное пособие для вузов. / Д. Ю. Ермилова. - 2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2004. - 288 с.
10. Захаржевская Р. В. История костюма / Р. В. Захаржевская. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : РИПОЛ классик, 2009. - 432 с. : ил.
11. Попова С. Н. История моды, костюма и стиля: большая иллюстрированная энциклопедия / С. Н. Попова. - М. : АСТ : Астрель, 2009. - 271.
12. Куликова В. Н. История костюма / В. Н. Куликова. - М. : АСТ : Астрель, 2011. - 160 с. : ил.
13. Фалько Л.Ю. Индивидуальный стиль в одежде: лабораторный практикум по спец. 070601 Дизайн (дизайн костюма) / Л.Ю. Фалько; Владивостокский гос. ун-т экономики и сервиса. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2008.–40 с
14. Объемно-пространственная композиция: учебник для студентов вузов / А. В. Степанов, В. И. Малыгин, Г. И. Иванова и др. ; под ред. А. В. Степанова. - М.: Архитектура-С, 2011. - 256 с.
15. Кирсанова Е.А. Материаловедение (дизайн костюма) / Е.А. Кирсанова, Ю.С. Шустов, А.В. Куличенко, А.П. Жихарев. М.: Вузовский учебник: ИНФРА–М, 2013. – 385 с.
16. Гурович А.К. Основы материаловедения швейного производства. – М.: « Академия», 2014г.
17. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки адаптивные к Единому методу конструирования. / ИИМ Москва 2006 г.
18. Франц В.Я. Швейные машины. – М.: «Академия», 2004.
19. Франц В.Я. Оборудование швейного производства. – М.: « Академия», 2002.
20. Кузьмичев В.Е. Оборудование для влажно – тепловой обработки одежды. Учебник. – М.: « Академия», 2011г
21. Антонина, Л.В. Технологические процессы в сервисе: учебное практическое пособие / Л.В. Антонина. – Омск: ОГИС, 2005. – 127 с.



