

Занимательные паззлы

Автор:

Иванова Екатерина,
МБОУ «Лицей №120 г. Челябинска»

Руководитель:

Подобряева
Надежда
Леонидовна,
учитель технологии
высшей категории

Содержание

Подготовительный этап:

1. Введение.....	4
2. Историческая справка.....	5
3. Направление моды.....	6
4. Обоснование выбора модели.....	7
5. Экологическое обоснование.....	7
6. Описание внешнего вида изделия.....	7
7. Обоснование выбора материала	8

Конструкторский этап:

1. Построение базового чертежа.....	10
2. Техническое моделирование.....	11

Технологический этап:

1. Раскрой	12
2. Технологическая последовательность пошива	13
3. Способы ухода за изделием.....	18

Заключительный этап:

1. Экономические расчеты.....	18
2. Выводы	20
3. Литература.....	21

Приложения:

I. Эскизы проектируемых изделий	20
II. Конфекционная карта	25
III. Базовый чертеж.....	29

IV. Техническое моделирование.....	31
V. Технология изготовления отдельных элементов.....	34
VI. Фотографии готовых изделий.....	38

Введение

« Не хочу я быть одной из многих,
Я хочу из многих быть одна».

Евангелина Флер

Старинные головоломки, на основе которых возникли современные пазлы, были известны еще в Древнем Китае. Элементов могло быть и сто, и больше, но только одним способом можно уложить уникальную картинку, объединяющую эти непохожие геометрические фигурки. А собрать пазл полностью сможет лишь тот, кто поймет, какой элемент центральный. Примерно так же выстраиваются современные модные сетки. Кажется, что невозможно создать гармонию из сложно сочетающихся между собой цветов и фактур, трудно объединить то, что изначально задумано как противоположное. Они кажутся на первый взгляд эклектичными, но мы можем себе позволить сочетать абсолютно разные цвета и фактуры, стили и формы, потому что в этом кажущемся хаосе есть и свои закономерности: всегда находится элемент, который и обеспечивает единство всех других.

Сейчас очень мало людей, которые самостоятельно шьют себе вещи, потому что проще купить в магазине. В шитье для себя есть ряд плюсов: приобретение навыков шитья (в т.ч. конструирование, моделирование), шитье изделия по собственным меркам, вещь является единственной и неповторимой, сделана с душой. В прошлом году я принимала участие в олимпиаде по технологии, моим проектом была туника, украшенная необычным, нетрадиционным способом. На ней была выполнена композиция геометрическими фигурами из натурального материала (фанеры), вырезанными на лазерно-гравировальном станке с ЧПУ. Мне очень понравилось работать в направлении «дерево + ткань», и я решила создать коллекцию, в которой будут изделия, украшенные различными видами натурального материала.

Цель данного проекта: разработать коллекцию изделий с необычной отделкой: декоративными элементами из древесины.

Задачи:

- 1) разработать модели изделия, определить, как их декорировать;
- 2) подобрать необходимые материалы;

- 3) разработать конструкцию изделий;
- 4) выбрать способы обработки изделий;
- 5) разработать в графическом редакторе CorelDraw декор для изделий;
- 6) определить экономическую и экологическую целесообразность создания изделий;

Виды отделки одежды

Существуют различные виды отделки швейных изделий: аппликация (рис.1), вышивка (рис.2), рюши, оборки (рис.3), кружева (рис.4), вышивка бусинами (рис.5), отделка сутажом или выюнчиком (рис.6,7) и пр.



Рис. 1

Рис.2

Рис.3

Рис.4



Рис.5

Рис.6

Рис.7

Историческая справка

Искусное шитье и отделка, выполненная мастером, оценивались как показатели статуса, особенно в эпоху викторианской моды, когда человек должен был выглядеть так, чтобы другие могли сразу понять, что он принадлежит к высшему обществу того времени.

Это было время как раз перед изобретением швейной машины, следовательно, все эти украшения к одежде выполнялись вручную. Суть этого метода заключалась в том, что людям приходилось платить по часам за работу швеи, чтобы закончить вовремя все заказы. Шитье и отделка для каждого предмета одежды "вставляли" заказчику в очень крупную сумму денег. Результат этого экономического эффекта состоял в том, что платье с большим количеством добавленных украшений стало символом особого статуса в обществе, так как оно представляло человека, имеющего финансовые средства, позволявшие ему иметь такую одежду.

Направление моды

В новом сезоне изделия отличаются оригинальной отделкой. Полоска, пайетки, рюши, кожа, вышивка, необычный крой и асимметрия - все это можно увидеть в модных нарядах 2020 года. (рис.8)



Рис.8

Обоснование выбора моделей

В продолжение разработки темы 10 класса дополнительно были выбраны изделия: платье, брюки и блуза из прозрачной ткани, т.е. изделия плечевые и поясные разного покроя. Современные технологии позволяют изготавливать элементы декора из различных материалов. Лазерный станок, имеющийся в школе, может резать ткань, кожу, дерево, пластик и пр. Причем конфигурация деталей любой фантазийной формы. И именно поэтому было решено украшать платье бабочками из фанеры, а на блузе собрать пазл – розу – из шпона, который легко режется ножницами. Одни из модных цветов: Манго, Ириска, некоторые темные оттенки зеленого, розовые тона, коралл. Модные ткани: велюр, замша, бархат, деним, трикотаж. В основе коллекции – замша.

Эскизы изделий (см. Приложение I).

Экологическое обоснование

Рациональное использование природных ресурсов и бережное отношение к окружающей среде должно быть одной из первоочередных задач при производстве. Сохранять природу – долг каждого человека.

Благодаря экономичной раскладке выкройки на ткани я сократила количество отходов. Отделочные элементы было решено выполнить из остатков трехслойной фанеры и шпона (натурального материала) от проектов по направлению «Техника, технологии и техническое творчество». Конструкцию изделий выбрала такую, чтобы в них было комфортно.

Описание внешнего вида

Модель 1: Туника из искусственной замши цвета шоколада, асимметричного кроя: длинный левый и короткий правый цельнокроеные рукава, нижний срез и вырез горловины – с асимметричными углами. Силуэт изделия похож на пазл. По всей плоскости переда – защипы. Срезы швов на лицевой стороне изделия. Левый боковой припуск шва несколько сантиметров, на нем на уровне талии вырезана петля, в которую вдевается пояс. Лицевая сторона пояса украшена равносторонними треугольниками из фанеры, вырезанными на лазерно-гравировальном станке. Пояс застегивается на магнитные кнопки. Из межлекальных выпадов выполнен маленький «городской» рюкзачок и кепи-козырек. На тунике по горловине, по низу рукава, низу изделия, на клапане рюкзачка, на кепи-козырьке – пазлы из фанеры.

Модель 2: Платье из искусственной замши цвета розовой пудры полуприлегающего силуэта, длиной до колена. На плоскости переда – вертикальные рельефы от горловины, с кантом. Рукава втачные, до локтя, расширенные к низу. Застежка на потайную тесьму-молнию в среднем шве спинки. На платье, вдоль рельефов, выполнен декор в виде бабочек из фанеры, вырезанных на лазерно-гравировальном станке с ЧПУ.

Модель 3: Короткая блуза из разноцветной органзы свободного кроя с цельнокроеными рукавами. Обработка горловины, срезов рукавов, нижнего среза выполнена в технике «гильоширование». На полочке выложен пазл-роза из шпона. Длинные брюки из искусственной замши цвета Ириска. На передней и задней половинке - вытачки. Верхний срез обработан притачным поясом. Застежка в левом боковом шве на тесьму-молнию. На передней половинке брюк – карманы и рельефный шов.

Обоснование выбора материала

Так как отделка моего платья выполнена из натурального материала, то ткань должна быть максимально приближена к натуральной. Для пошива туники, платья и брюк я выбрала искусственную замшу, которая очень похожа на натуральную, но гораздо дешевле. Блузу же было решено шить из органзы, тем самым показать, что декор из натурального материала можно выполнить на любых видах тканей.

Свойства искусственной замши:

- Долговечность, высокая прочность. Такое полотно не вытягивается, не стирается не подвержено деформации, сминанию, образованию заломов, царапин, трещин, не боится прямых солнечных лучей.
- Материал приятен на ощупь.
- Однородная плотность, чего нет у натуральной кожи, неоднородной по фактуре.
- «Эффект письма». Проведя по поверхности полотна рукой, можно увидеть, что ворсинки оставляют след, меняя свое положение.
- Равномерное распределение статического электричества, не липнет к коже.

Свойства органзы:

- Ткань не мнется, не образует заломов.
- Высокая износостойкость и прочность, устойчивость к разрывам.

- Светопроницаемость.
- Ткань не садится и не деформируется.
- Формоустойчивость (позволяет создавать стойкие складки и пышные силуэты).
- Привлекательный внешний вид.
- Долговечность и простой уход.

Выбор материала для отделочных деталей:

Для изготовления отделочных деталей на платье – бабочек – было решено использовать трехслойную фанеру, остатки от проектов одноклассников. Натуральное дерево имеет приятный запах, фанера легко подвергается обработке наждачной бумагой. Поверхность бабочек будет обработана специальным маслом для придания водоотталкивающих свойств и, чтобы в процессе носки они не загрязнялись. Для создания пазла – розы - на блузе было решено использовать шпон, он имеет красивую блестящую поверхность, легко режется ножницами.

Конфекционная карта (см.ПриложениеII)

Построение базового чертежа

Было решено для изготовления выкройки построить базовые чертежи плечевого изделия и брюк по Единному методу конструирования одежды (ЕМКО) и выполнить техническое моделирование.

Модельные особенности туники: асимметричная форма рукавов, нижнего среза изделия, выреза горловины.

Детали изделия:

I. Туника, кепи-козырек, рюкзак:

Перед – 1 деталь,
Спинка – 1 деталь,
Пояс – 1 деталь,
Околыш кепи – козырька – 1 деталь,
Козырек – 2 детали,
Задняя часть рюкзака – 1 деталь,
Передняя часть рюкзака – 1 деталь,
Клапан – 2 детали,
Лямки – 2 детали.

II. Платье:

Перед – 2 детали,
Спинка – 2 детали,
Рукав – 2 детали,
Кант

III. Блуза, брюки:

Полочка – 1 деталь,
Спинка – 1 деталь,
Передняя половинка брюк – 2 детали,
Задняя половинка брюк – 1 деталь,
Карман – 2 детали,
Подкладка кармана – 2 детали,
Пояс – 1 деталь,

Базовые чертежи (см. Приложение III)

Техническое моделирование

Модель 1. Туника

Так как модель туники асимметричная, моделируем на всю фигуру.

1. Перевести нагрудную вытачку в срез проймы.
2. Поднять линию горловины на спинке, линию плеча спинки.
3. Провести новую линию плеча на спинке и перед.
4. Углубить и расширить пройму внизу на уровне груди.
5. Провести линию низа рукавов (левого длинного и правого короткого).
6. Провести линии бока и нижнюю линию рукавов.
7. Оформить асимметричную линию горловины и линию низа изделия.

Модель 2. Платье

Модель симметричная, моделируем на полфигуры.

Модельные особенности:

1. Длина изделия 90 см.
2. Длина рукава 30 см.
3. На перед рельефные линии от горловины через высшие точки груди.
4. На спинке – средний шов, в нем молния 50 см. Рельефные линии от горловины до низа.
5. Все детали имеют расширение по низу.

Модель 3. Комплект: брюки и блуза.

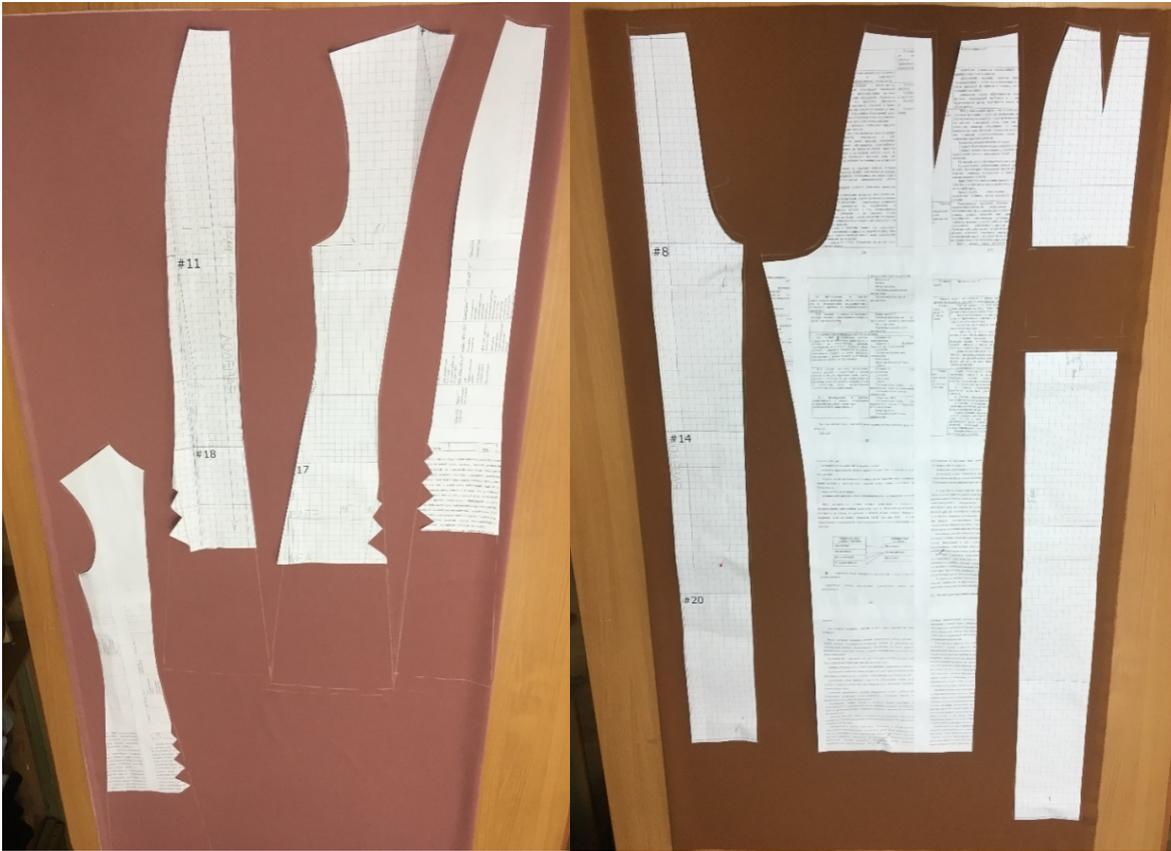
Модельные особенности:

1. Брюки прямые, длина 95 см, ширина внизу 25 см.
2. Рельефная линия посередине передней половинки.
3. Карман в шве на уровне бедер.
4. Ширина притачного пояса 3 см.

Техническое моделирование (см. Приложение IV).

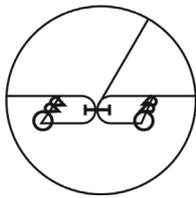
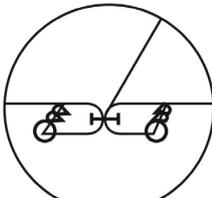
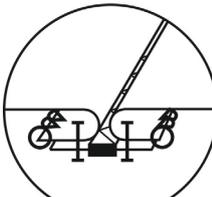
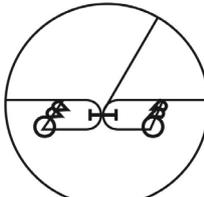
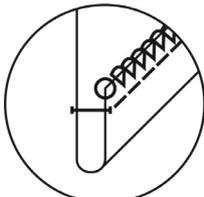
Раскрой

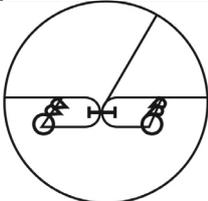
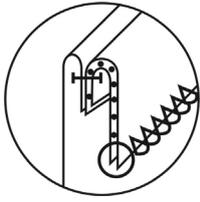
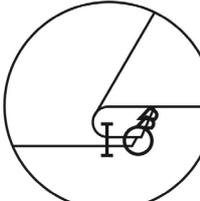
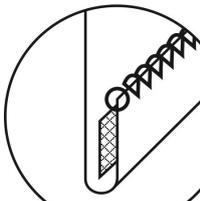
Сложность заключалась в правильной раскладке выкроек на ткани. Необходимо было учитывать наличие и направление ворса.



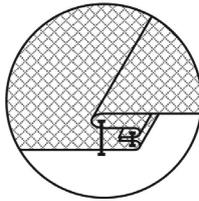
Технологическая последовательность пошива

Платье с бабочками

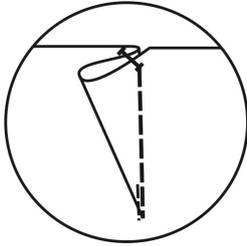
№ п/п	Наименование узла или операции	Выбор способа обработки	Оборудование	Графическое изображение
1	Средний шов переда	Стачной шов вразутюжку с обметанными срезами, с кантом. Ширина шва 1,0см	Краеобметочная машина 51кл. ПМЗ, универсальная прямострочная челночного стежка машина PROTEX, утюг	
2	Рельефные швы переда			
3	Средний шов спинки	Стачной шов вразутюжку с обметанными срезами. Ширина шва 1,0см	Универсальная прямострочная челночного стежка машина PROTEX, лапка для пришивания потайной молнии, утюг	
4	Рельефные швы спинки			
5	Застежка в среднем шве спинки	Застежка на потайную молнию	Универсальная прямострочная челночного стежка машина PROTEX, лапка для пришивания потайной молнии, утюг	
6	Шов рукава	Стачной шов вразутюжку с обметанными срезами. Ширина шва 1,0см		
7	Нижний срез рукава	Шов вподгибку с открытым обметанным срезом		
8	Обработка плечевых швов	Стачной шов вразутюжку с	Краеобметочная машина 51кл.	

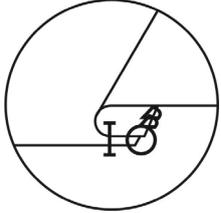
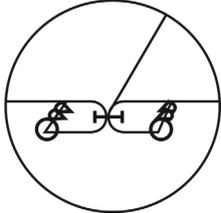
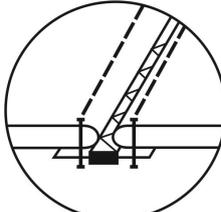
9	Обработка боковых швов	обметанными срезами. Ширина шва 1,0см	ПМЗ, универсальная прямострочная челночного стежка машина PROTEX, утюг	
10	Обработка горловины	Обработка срезов подкройной обтачкой. Ширина обтачки по горловине 5,0см.	Краеобметочная машина 51кл. ПМЗ, универсальная прямострочная челночного стежка машина PROTEX, утюг	
11	Соединение рукава с проймой	Стачной шов на ребро с обметанными срезами. Ширина шва 1,0см		
12	Нижний срез изделия	Обметать срез с клеевой полоской, подогнуть на 1,0см и застрочить на 0,1см от сгиба, приутюжить		
13	ВТО изделия	Отутюжить изделие, придать ему товарный вид	Утюг	

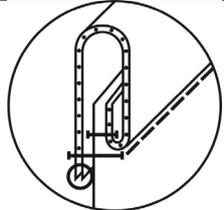
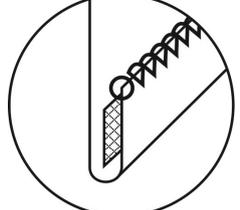
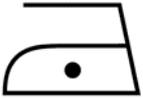
Туника из органзы

№ п/п	Наименование узла или операции	Выбор способа обработки	Оборудование	Графическое изображение
1	Рисунок на детали переда из шпона	Вырезать из шпона фрагменты розы, листьев. Приклеить.	Ножницы , клей «Момент»	
2	Верхние швы рукавов и плечевые швы	Двойной шов 0,5 см	Универсальная прямострочная челночного стежка машина PROTEx	
3	Нижние швы рукавов и боковые швы			
4	Нижний срез изделия, нижние срезы рукавов, горловина	Гильоширование	Выжигатель	

Брюки

№ п/п	Наименование узла или операции	Выбор способа обработки	Оборудование	Графическое изображение
1	Вытачки	Обработка краевых вытачек: сметать от узкого конца к широкому, стачать от широкого к узкому, заутюжить сгибом к середине спинки. Сутюжить слабинку в концах вытачек.	Универсальная прямострочная челночного стежка машина PROTEx, утюг, болванка	

2	Линия входа в карман	Цельнокроеная обтачка. Заутюжить. Настроить отделочную строчку. Ширина шва 0,5 см	Универсальная прямострочная челночного стежка машина PROTEX, утюг	
3	Карман	Притачать подкладку к обтачке кармана. Стачать подкладку, обметать	Краеобметочная машина 51кл. ПМЗ, универсальная прямострочная челночного стежка машина PROTEX, утюг	
4	Средний шов на передних половинках	Настрочной шов с обметанными срезами, ширина отделочной строчки 0,5 см		
5	Шаговые швы	Стачной шов вразутюжку с обметанными срезами. Ширина шва 1,0см		
6	Боковые швы			
7	Средний шов и шов сиденья	Стачной шов на ребро с обметанными срезами. Ширина шва 1,0см		
8	Застежка в левом боковом шве	Застежка на тесьму -молнию	Универсальная прямострочная челночного стежка машина PROTEX, однорожковая лапка, утюг	

9	Верхний срез брюк	Притачной пояс. Продублировать серпянкой		
19	Нижние срезы брюк	Обметать срез с клеевой полоской, подогнуть на 3,0см и приутюжить	Краеобметочная машина 51кл. ПМЗ, утюг	
11	Застежка на поясе	Пришить крючок и петлю	Ручная игла	
12	ВТО изделия	Отутюжить изделие, придать ему товарный вид	Утюг	

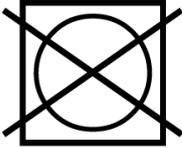
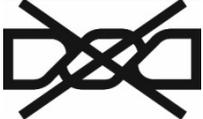
Изготовление отделочных деталей для бабочек из трехслойной фанеры на лазерно-гравировальном станке с ЧПУ, для получения чертежей использован графический редактор CorelDraw. Пазлы на тунике выложены из шпона, легко поддающегося резке ножницами. См. Приложение V.

Выбор способов крепления отделочных деталей

Данные отделочные материалы по способам крепления похожи на стразы. Существуют различные способы прикрепления их на изделие, такие как: нитками, металлическими кольцами, на клей. Я проанализировала каждый вид и пришла к выводу, что вариант крепления нитками будет использован для соединения отделочного материала (бабочек из фанеры) с платьем. Таким способом прикрепить шпон к блузе не удастся, ведь этот материал ломкий, и в нем невозможно сделать отверстия. Поэтому пазлы из шпона решено было крепить на ткань с помощью клея. Мною были проведены опыты с разными видами клея (клей-Момент, клей ПВА строительный, столярный клей), в ходе которых я выяснила, что использовать буду клей - Момент, т.к. прочность соединения после смачивания кусочка ткани с шпоном сохраняется.

См. Приложение V.

Способы ухода за изделием

<i>Символ</i>	<i>Что обозначает</i>
	Стирка в стиральной машине запрещена
	Сушка горизонтально, в расправленном виде
	Утюжить при низкой температуре до 110°с
	Ручная стирка в воде до 30°с
	Не отжимать

Экономические расчеты

Туника

№	Материал	Количество	Цена	Стоимость
1	Искусственная замша	1,8м	650 руб.	1170 руб.
2	Фанера (для отделки)	Остатки	б/ц	б/ц
3	Нитки	1кат.	10 руб.	10 руб.
4	Магнитная кнопка	3 шт.	16 руб.	48 руб.
5	Клей ПВА	1фл.	30 руб.	30 руб.
Итого:				1258 руб.

Я провела маркетинговое исследование аналогов моей кепки и маленького городского рюкзака в розничной торговле и выявила, что цена на них в несколько раз выше, чем я затратила на свои изделия.

Блуза + брюки

№	Материал	Количество	Цена	Стоимость
1	Органза	Лоскут	б/ц	б/ц
2	Шпон (для отделки)		б/ц	б/ц
3	Мононить	1 кат.	50 руб.	50 руб.
4	Искусственная замша	1,3 м	624 руб.	812 руб.
5	Нитки	1 кат.	10 руб.	10 руб.
6	Клей-момент	1 фл.	73 руб.	73 руб.
7	Серпянка	15 см	15 руб.	15 руб.
Итого:				970 руб.

Платье

№	Материал	Количество	Цена	Стоимость
1	Искусственная замша	1,5 м	624 руб.	936 руб.
2	Фанера (для отделки)	Остатки	б/ц	б/ц
3	Нитки	1 кат.	10 руб.	10 руб.
4	Тафта (для канта)	Лоскут	б/ц	б/ц
5	Серпянка	15 см	15 руб.	15 руб.
Итого:				961 руб.

Стоимость всей коллекции: 3189 руб.

Выводы

«Если вас поразила красотой какая-нибудь женщина, но вы не можете вспомнить, во что она была одета,- значит, она была одета идеально».

Коко Шанель

Цель моей работы достигнута. Я продолжила начатую мною прошлогоднюю идею, изготовила для коллекции блузу, брюки, платье, необычно украсив композициями из натурального материала. Работа была очень интересной, я закрепила навыки в шитье, моделировании, декорировании, работе на лазерном станке с ЧПУ. Я очень довольна своим результатом.

Готовое изделие (Приложение VI)

Литература

1. Гофман, А.Б. Новая теория моды и модного поведения. – М.: Агентство «Издательский сервис», Изд-во «ГНОМ и Д», 2000. – 232с.
2. Ермаков, А.С. Оборудование швейных предприятий: Учебник для нач. проф. образования / А.С.Ермаков - М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 432с.
3. Савостицкий, Н.А. Материаловедение швейного производства. / Н.А. Савостицкий, Э.К. Амирова - М.: Издательский центр «Академия», 2000.- 240с.
4. Сакулин, Б.С. Конструирование мужской и женской одежды: Учебник для начального профессионального образования / Б.С. Сакулин, Э.К. Амирова, О.В. Сакулина, А.Т. Труханова – М.: ИРПО; Издательский центр «Академия», 1999. – 304с.
5. Силаева, М.А. Пошив изделий по индивидуальным заказам: Учебник для нач. проф. образования / М.А. Силаева - М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 528с.
6. Сорины, сестры. Тайны и секреты женской одежды. – М.: «Гном – Пресс», 1999. – 192с.
7. Сорины, сестры. Презентация внешности или фигура в одежде и без. Серия «Одежда плюс психология». – М.: ГНОМ-ПРЕСС, 1998. – 200с.
8. Сорины, сестры. Язык одежды или как понять человека по его одежде. - М.: Агентство «Издательский сервис», Изд-во «ГНОМ и Д», 2000. – 190с.
9. Сорины, сестры. Истоки имиджа или одежда женщины в азбуке общения. - М.: ГНОМ-ПРЕСС, 1999. – 192с.
10. Сорины, сестры. Необходимый имидж или как произвести нужное впечатление с помощью одежды. - М.: ГНОМ-ПРЕСС, 1999. -

Интернет-ресурсы

1. Библиотекарь. Ру. Электронная библиотека. Коллекция журналов Бурда-моден с 1987г. на русском языке [сайт]. URL: <http://www.bibliotekar.ru/muzeu.htm>.

Эскизы проектируемых изделий







Конфекционная карта

Туника

<i>Название</i>	<i>Образец</i>
Материал основной (искусственная замша)	
Материал для отделки (фанера)	
Материалы для соединения деталей	Нитки полиэстер 40/2
Материалы для соединения отделочных деталей	Нитки полиэстер 40/2

Блуза

<i>Название</i>	<i>Образец</i>
Материал основной (органза)	
Материал для отделки (шпон)	
Материалы для соединения деталей	Мононить
Материалы для соединения отделочных деталей	Клей-момент

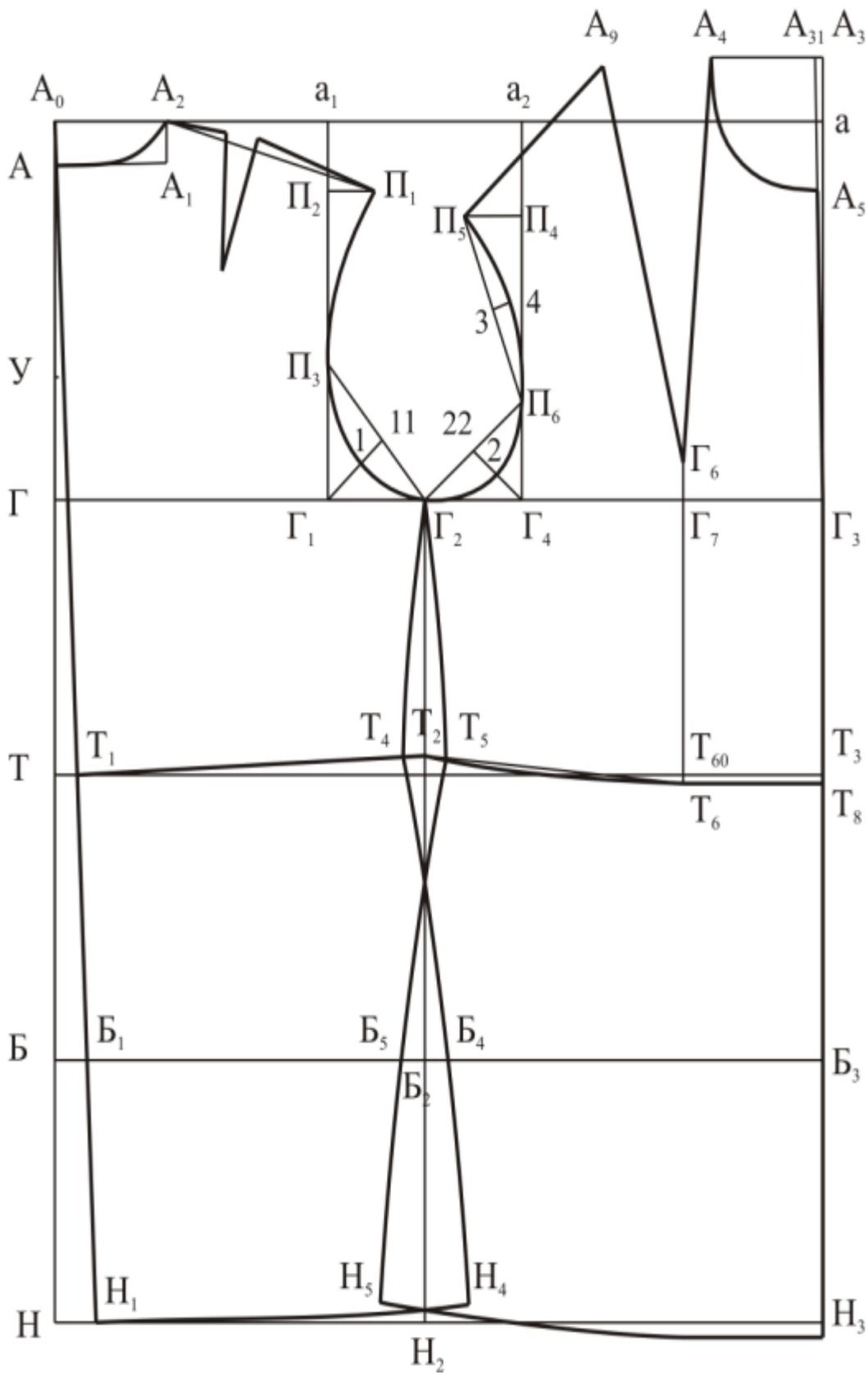
Платье

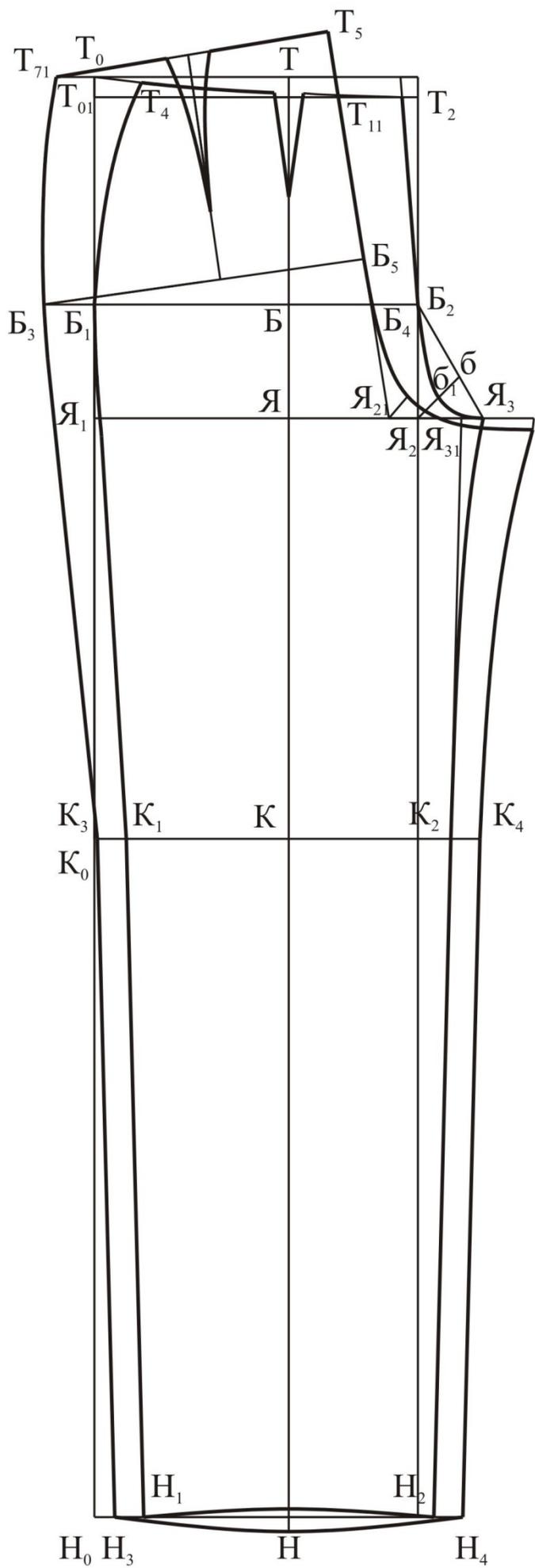
<i>Название</i>	<i>Образец</i>
Материал основной (искусственная замша)	
Материал для отделки (фанера)	
Прокладочный материал (серпянка)	
Материалы для соединения отделочных деталей	Нитки полиэстер 40/2
Материалы для соединения деталей	Нитки полиэстер 40/2

Брюки

<i>Название</i>	<i>Образец</i>
Материал основной (искусственная замша)	
Прокладочный материал (серпянка)	
Материалы для соединения деталей	Нитки полиэстер 40/2

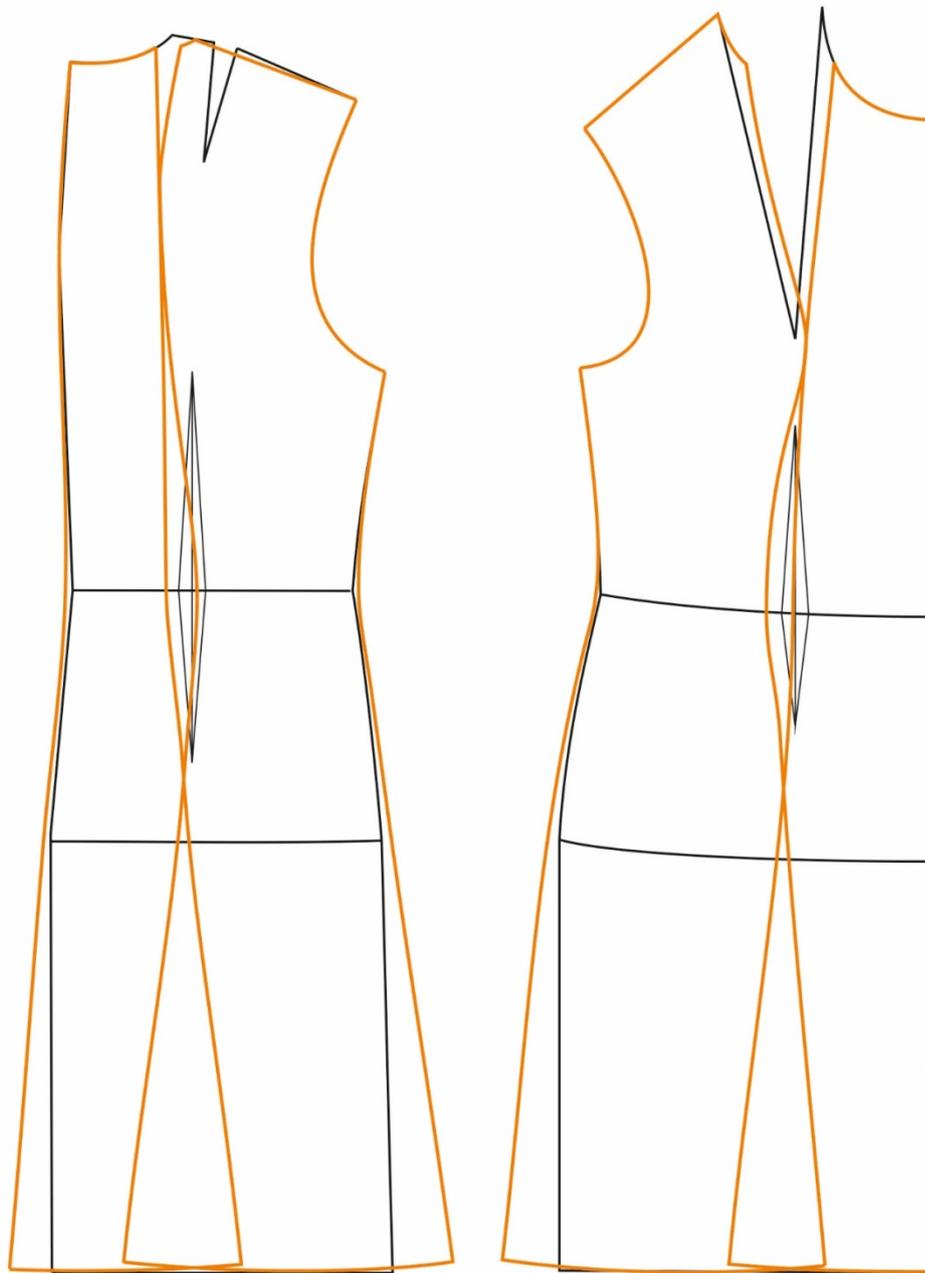
Базовые чертежи



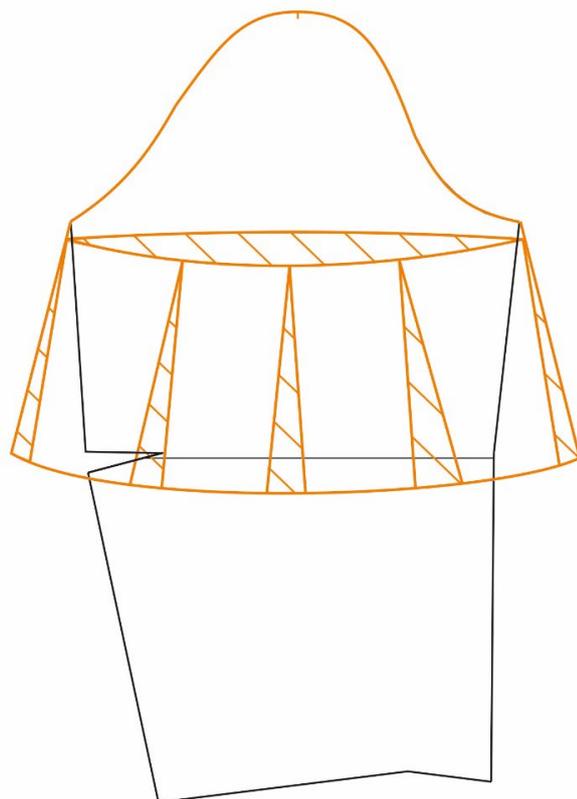


Техническое моделирование

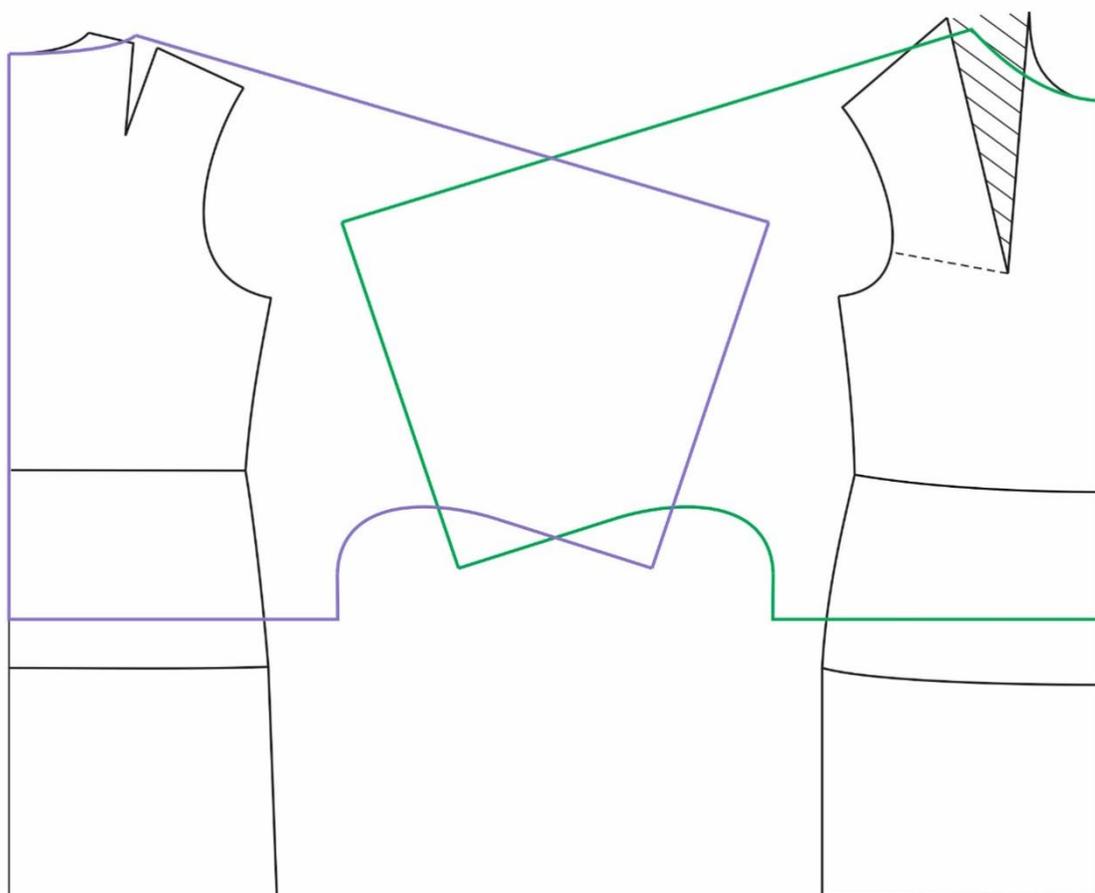
Платье (перед и спинка)



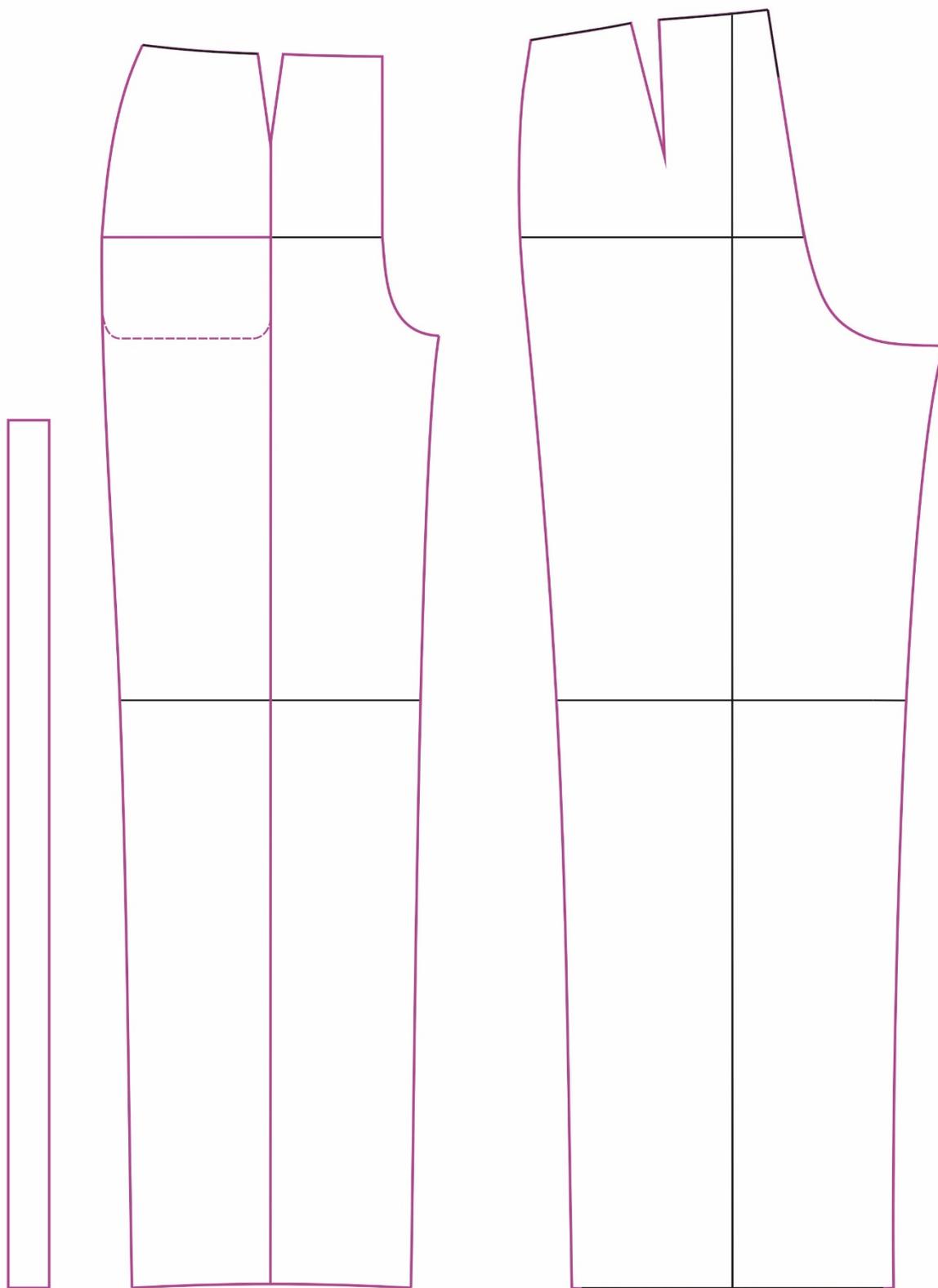
Платъе (рукав)



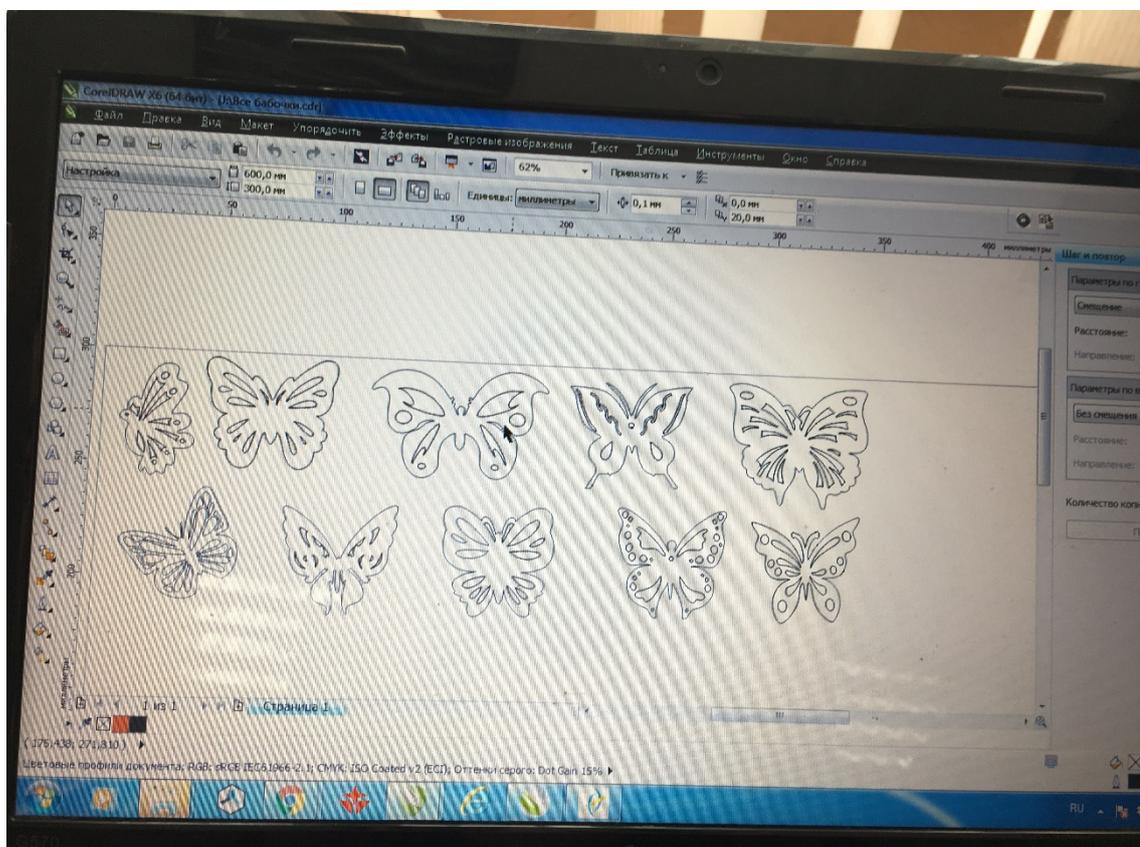
Блуза

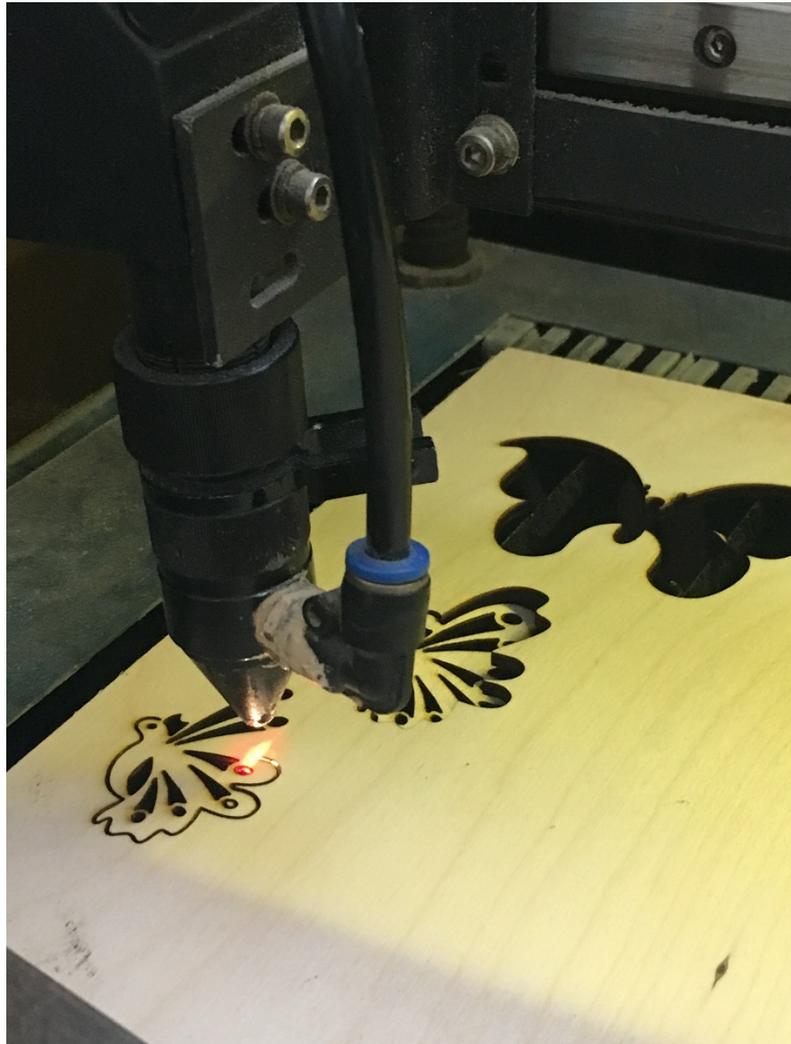
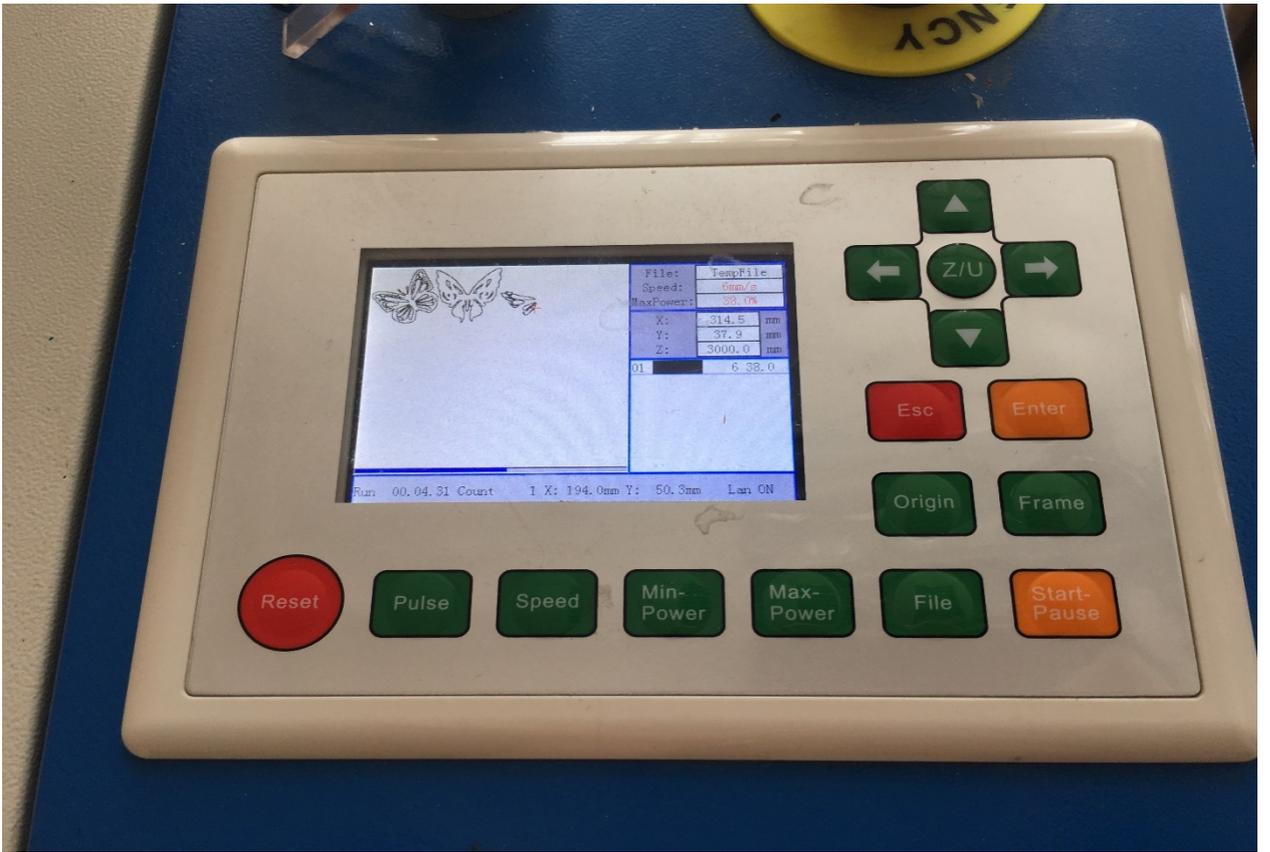


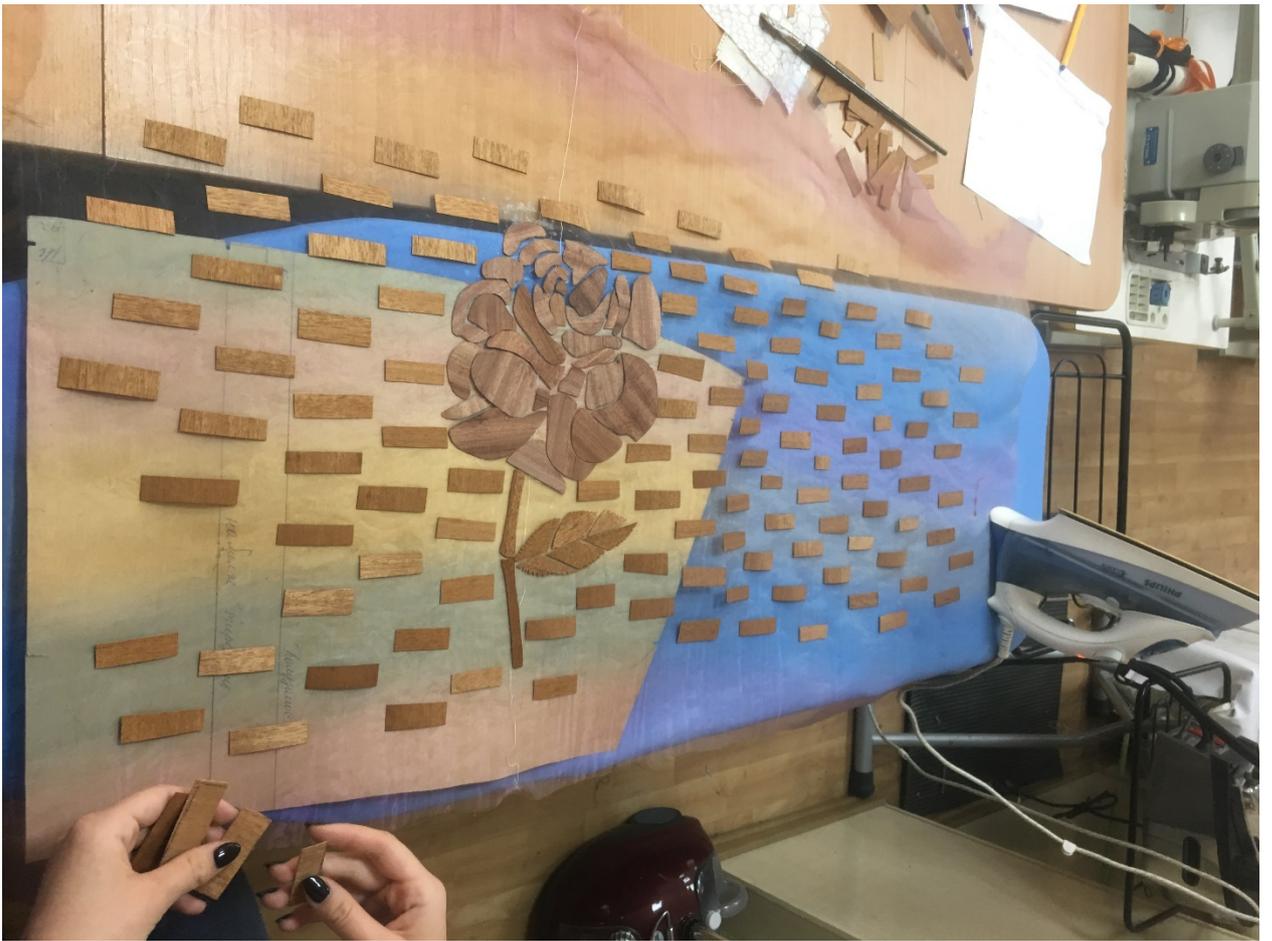
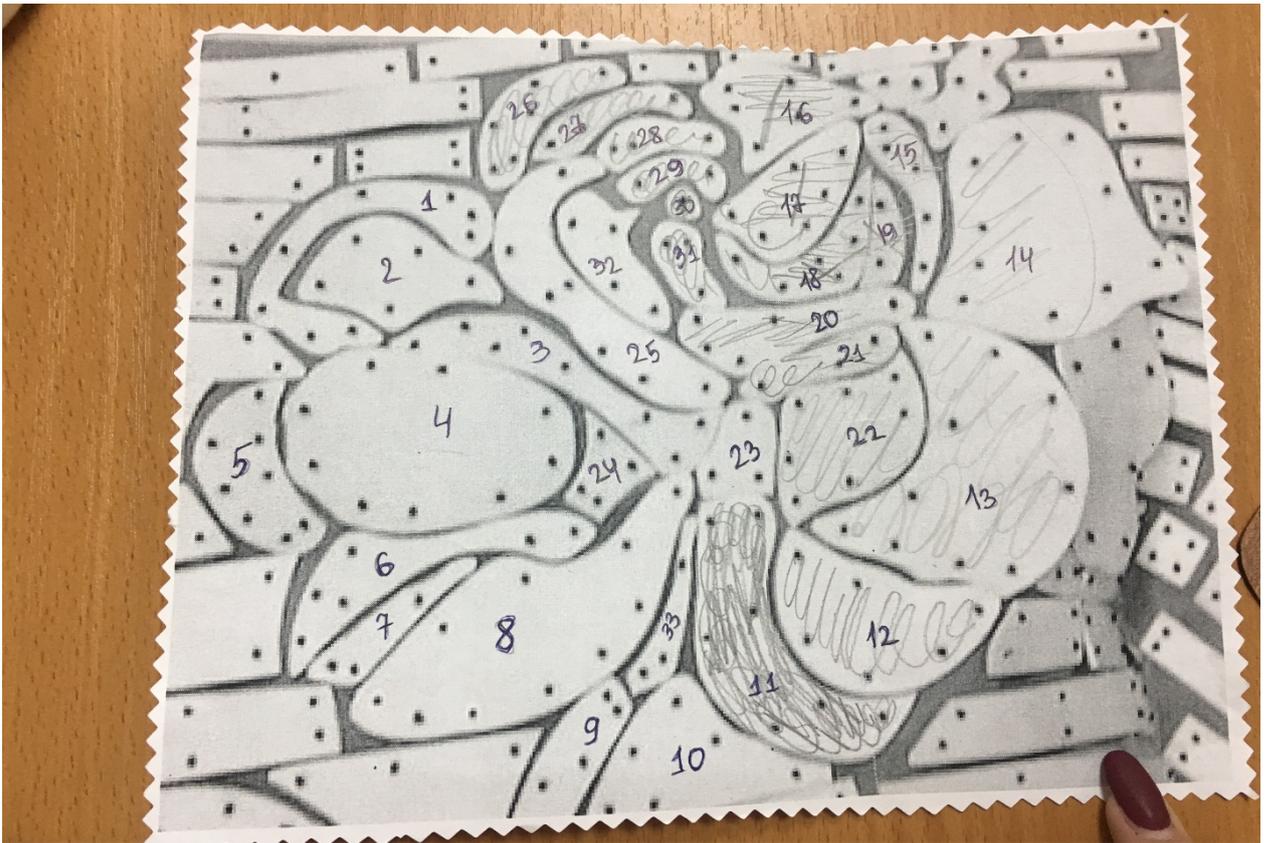
Брюки



Технология изготовления отдельных элементов







Готовые изделия







