

# ООО «ЦЕНТР – АССОЛЬ»

---

141700, Москв. обл., г. Долгопрудный, [www.assol.org](http://www.assol.org) +7(495) 408-88-77 e-mail: [assolinfo@mail.ru](mailto:assolinfo@mail.ru)

## *Альбом моделей*

*(ВЫДЕРЖКА)*

*Презентация «САПР - АССОЛЬ»*

*Женская одежда*

*г. Долгопрудный  
2010*

# Введение

САПР "Ассоль" разработана в Центре АССОЛЬ и предназначена для проектирования различных видов одежды на компьютере. При создании системы использовались современные информационные технологии и методы программирования в графической среде AutoCAD. Авторский коллектив «Ассоль» имеет лицензию авторизованного разработчика фирмы Autodesk.

**В 2007 году Центр АССОЛЬ прошел международную сертификацию и получил статус Партнера компании Autodesk в области швейных и мебельных САПР на территориях России, стран СНГ, Северной Америки, Европы.**

## Построение в САПР «Ассоль»

САПР "Ассоль" - модульный программный комплекс, который позволяет по эскизу, фотографии или образцу быстро и точно разрабатывать лекала моделей любой сложности. Включает базы данных размерных признаков на детские, мужские и женские фигуры (данные последних антропологических измерений). Позволяет автоматически строить базы на типовые и индивидуальные фигуры по методикам ЕМК СЭВ, ЦОТШЛ и др.).

В системе можно конструировать изделия «с нуля», вводить с дигитайзера готовые лекала и редактировать их, выполнять градацию и раскладку, распечатывать чертежи конструкций, лекала, сетки градации, раскладки, создавать сопроводительную текстовую документацию.

Система позволяет конструировать модели любой сложности, не ограничивая творчество конструктора набором «защитых» в системе методик построения. Предлагаемый Вашему вниманию альбом наглядно иллюстрирует возможности системы по созданию первичных конструкций, градации лекал, раскладки лекал.

**Система АССОЛЬ является мощным инструментом повышения конкурентного преимущества постоянно развивающегося предприятия.**

Приведенные затраты времени на различные виды работ (конструирование, оформление или ввод лекал, градация) являются средними для опытного конструктора, освоившего АССОЛЬ.

## Градация в САПР «Ассоль»

Модуль Градации предоставляет богатые возможности для размножения лекал по размерам, ростам и полнотам традиционным способом.

К услугам конструктора – стандартные и модельные нормы градации, в том числе нерегулярные (с неравномерными приращениями) и задание норм по направлению контура.

Имеются все возможности для разработки новых схем градации изделий сложных покровов: перенос и поворот осей, пропорциональный расчет норм градации в промежуточных точках, графическое задание норм (методом группировки).

Средствами модуля Градации можно размножать любые лекала: как построенные в системе, так и введенные с дигитайзера или фотодигитайзера.

## Раскладка в САПР «Ассоль»

**Программа оптимальной автоматической раскладки лекал собственной разработки - лидер на мировом рынке аналогичных программ** (включает ручную раскладку).

Среднее время расчета раскладки 1-10 минут, снижение расхода материала 1-5% по сравнению с опытным раскладчиком. В автоматическом режиме учитываются требования ручного или автоматизированного раскроя. В отличие от конкурентов адаптирована под условия ручного раскроя (более 50 предприятий в России и СНГ).

Позволяет:

- учитывать технологические условия раскроя (рисунок, ворс, зазоры между лекалами, секции и пр.);
- задавать «интеллектуальные» зазоры - игнорирование зазора между прямыми срезами, увеличение зазора в местах раскладки, где детали подходят друг к другу углами, или угол подходит к контуру сложной кривой.
- задавать положения конкретных лекал в раскладке – «в центре» «у кромки» и т. п.;
- учитывать разнооттеночность полотна;
- автоматически создавать секционные раскладки;
- запускать наборы раскладок для круглосуточного расчета в фоновом режиме;

Содержит функцию уплотнения готовых раскладок – позволяет быстро получать рабочую раскладку при небольших (1-5 см) изменениях ширины ткани или подмене комплектов модели.

**Экономит рабочее место раскладчика лекал.**

# Пример 1

(пример построения лекал блузки в САПР АССОЛЬ по фотографии)



Фотография модели

## Задача

Построить комплект лекал по эскизу на базовый размер.

## Исходные данные

Эскиз модели, техническое описание модели, размерные признаки фигуры.

## Техническое описание модели

Женская блузка объемной формы, с рукавами покроя реглан  
Полочка и спинка цельнокроенные, с шестью мягкими  
односторонними складками, выходящими от линии горловины  
Горловина оформлена обтачкой

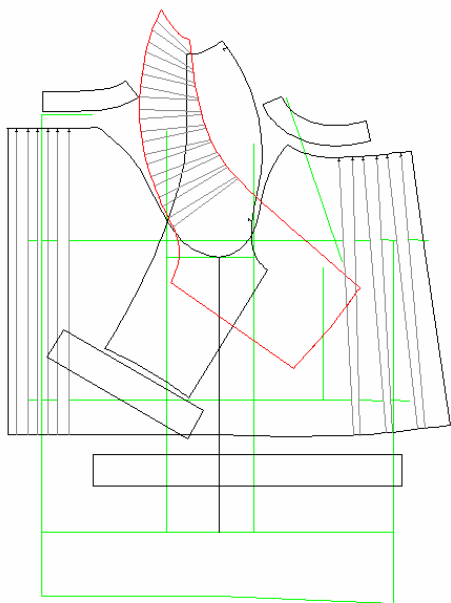
Рукав длиной ниже линии локтя, большого объема, со  
сборкой по линии соединения с полочкой и спинкой. Нижние срезы  
рукава оформлены манжетами.

Низ блузки оформлен притачным поясом с застежкой

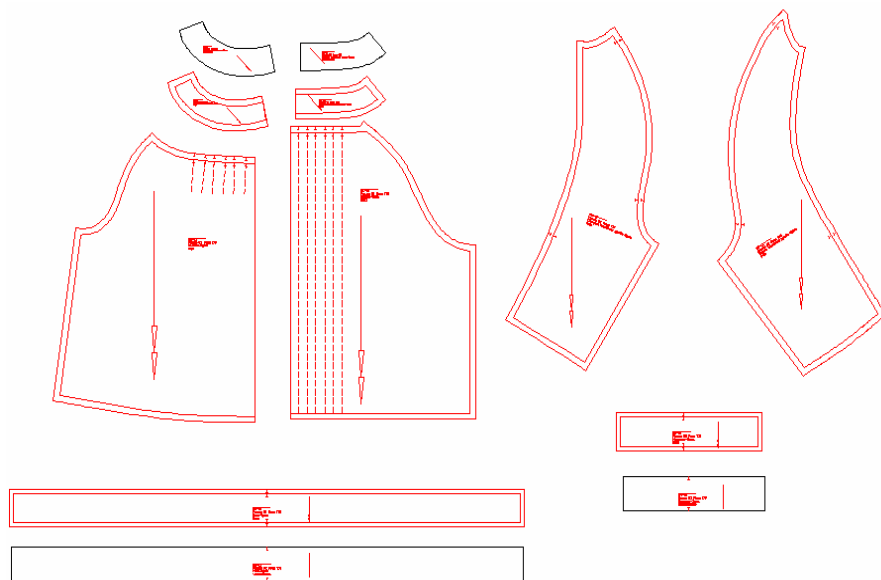
## Затраты времени:

- На разработку базовой и модельной конструкции –40мин.
- Оформление лекал, создание доп. лекал –20мин.

**Итого ~1 час.**



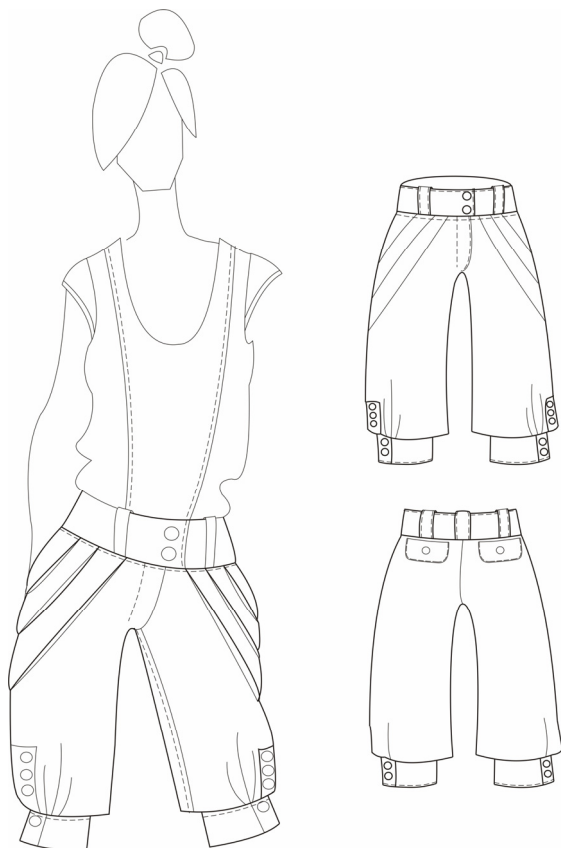
Чертеж МК



Пример оформления лекал блузки

## Пример 2

(пример построения размножения и раскладки лекал поясного изделия в САПР АССОЛЬ по эскизу)



Эскиз модели

### Задача

1. Построить комплект лекал по эскизу на базовый размер.
2. Размножить лекала на заданную росто-размерную группу.
3. Выполнить раскладку на все размеры.

### Исходные данные

Эскиз модели, техническое описание модели, размерные признаки фигуры.

### Техническое описание модели

Женские молодежные бриджи до линии колен. Бриджи на кокетке, застегивающиеся на две кнопки и с внутренней застежкой гульфиком на тесьму «молнию». На кокетке пять шлевок для пояса. Низ бридж оформлен притачными манжетами с застежкой на две кнопки.

На передних половинках по три складки выходящие от шва соединения с кокетками и заканчивающиеся на боковых швах. Складки направлены внешними сгибами к шаговым швам.

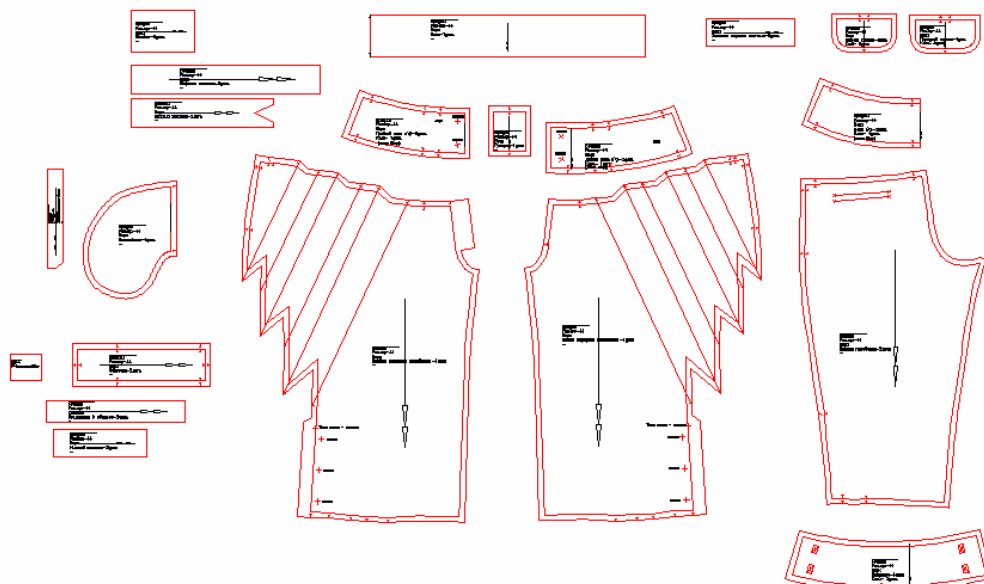
Задние половинки с прорезными карманами, оформленные обтачками и клапанами.

Боковые швы заканчиваются шлицами с тремя отделочными кнопками с каждой стороны.

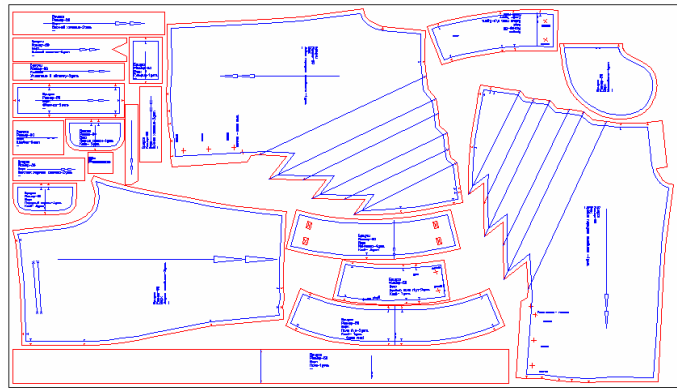
### Затраты времени:

- На разработку модельной конструкции – 1 час 30 мин.
- Оформление лекал, создание доп. лекал – 30 мин.
- Градация лекал (+ разработка схем градации) – 2 часа.
- Формирование задания на раскладку - 10 мин.
- Автоматический расчет 1 раскладки ~ 2-5 мин.

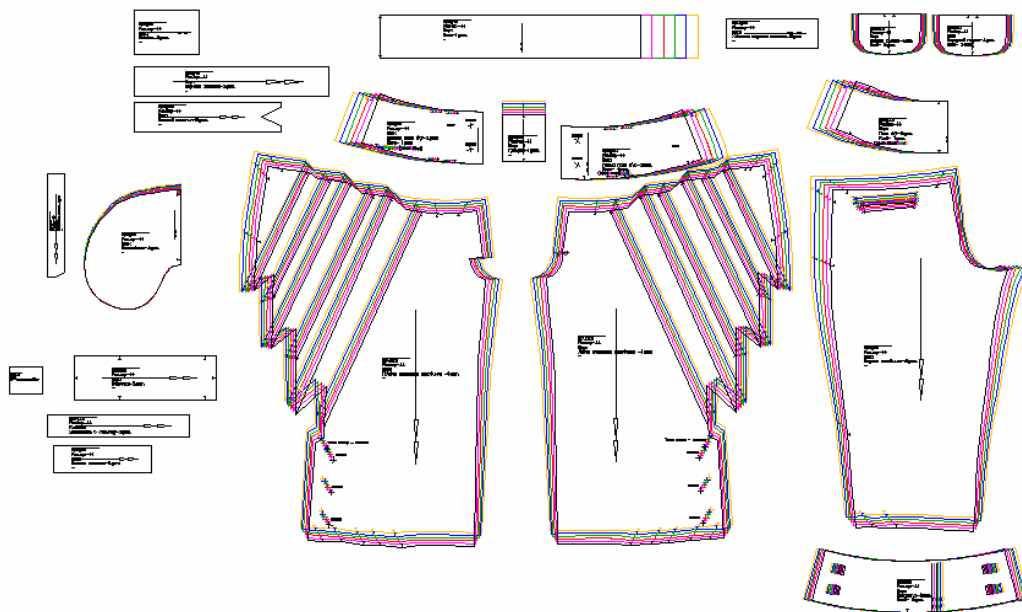
**Итого ~2,5 часа.**



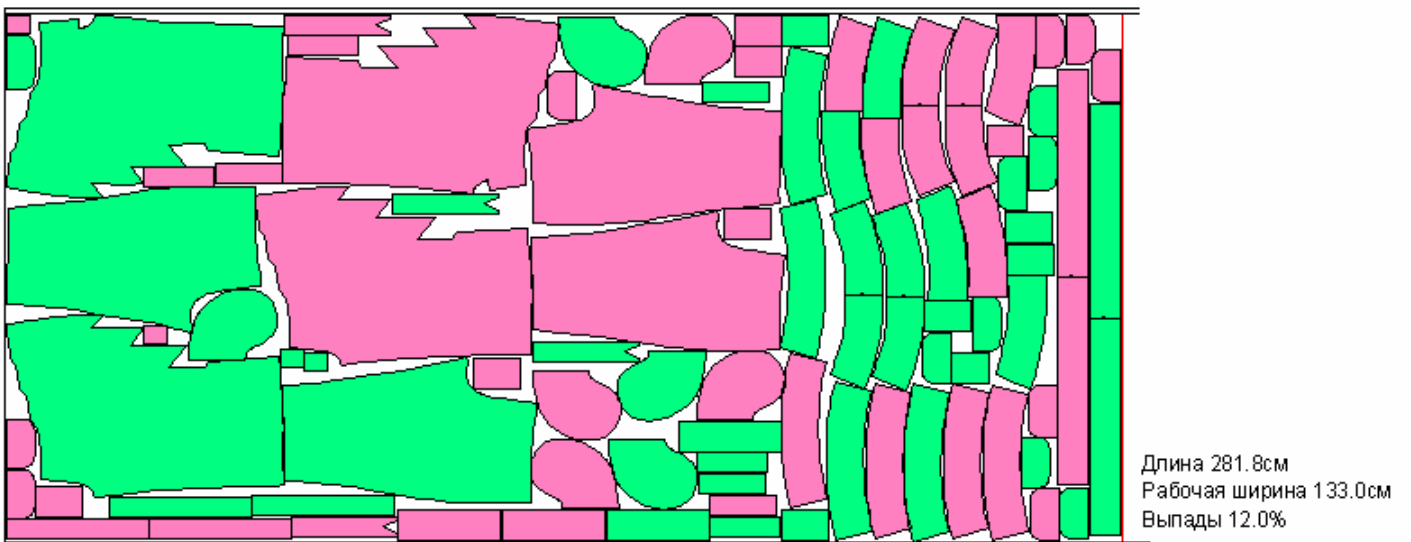
Пример оформления лекал



*Пример автоматической компоновки лекал выбранного размера на лист для вывода на режущий катер или плоттер.*



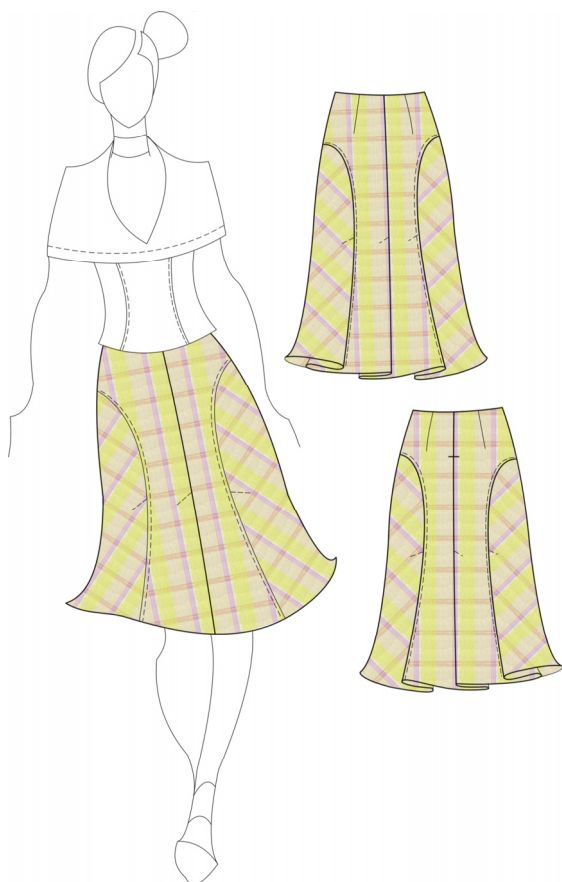
*Пример выполнения градации лекал*



*Пример автоматически разложенных лекал на два размера*

## Пример 3

(пример построения лекал в САПР-АССОЛЬ по эскизу)



Эскиз модели

### Задача:

1. Построить комплект лекал юбки в клетку по эскизу на базовый размер.
2. Размножить лекала на заданную росто-размерную группу.
3. Выполнить раскладку на все размеры.

### Исходные данные

Эскиз модели, техническое описание модели, размерные признаки фигуры.

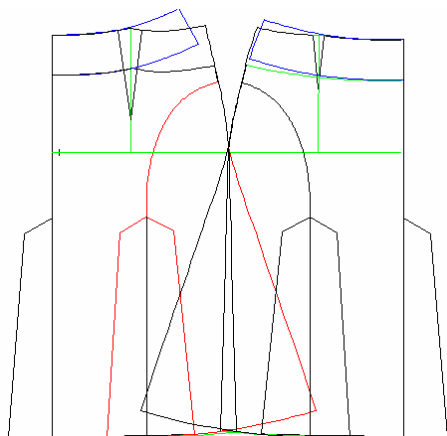
### Техническое описание модели

Юбка женская на подкладке из костюмной ткани в клетку.

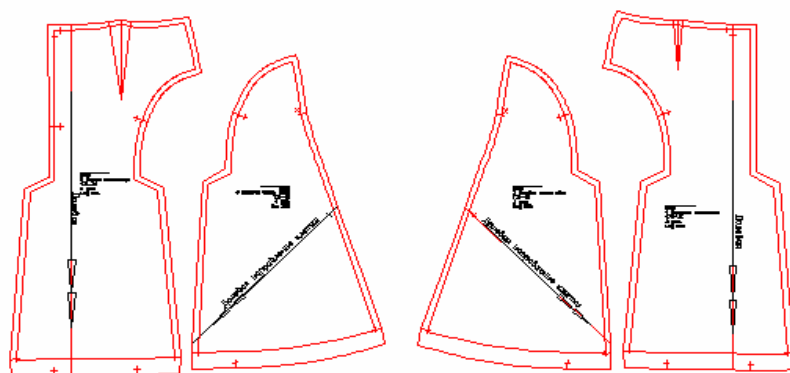
### Затраты времени:

- На разработку модельной конструкции – 30 мин.
- Оформление лекал, создание доп. лекал – 25мин.
- Градация лекал – 30мин.
- Задание меток совмещения по раппорту – 5мин.
- Формирование задания на раскладку – 2мин.
- Автоматическая раскладка 1 задания – 3мин.

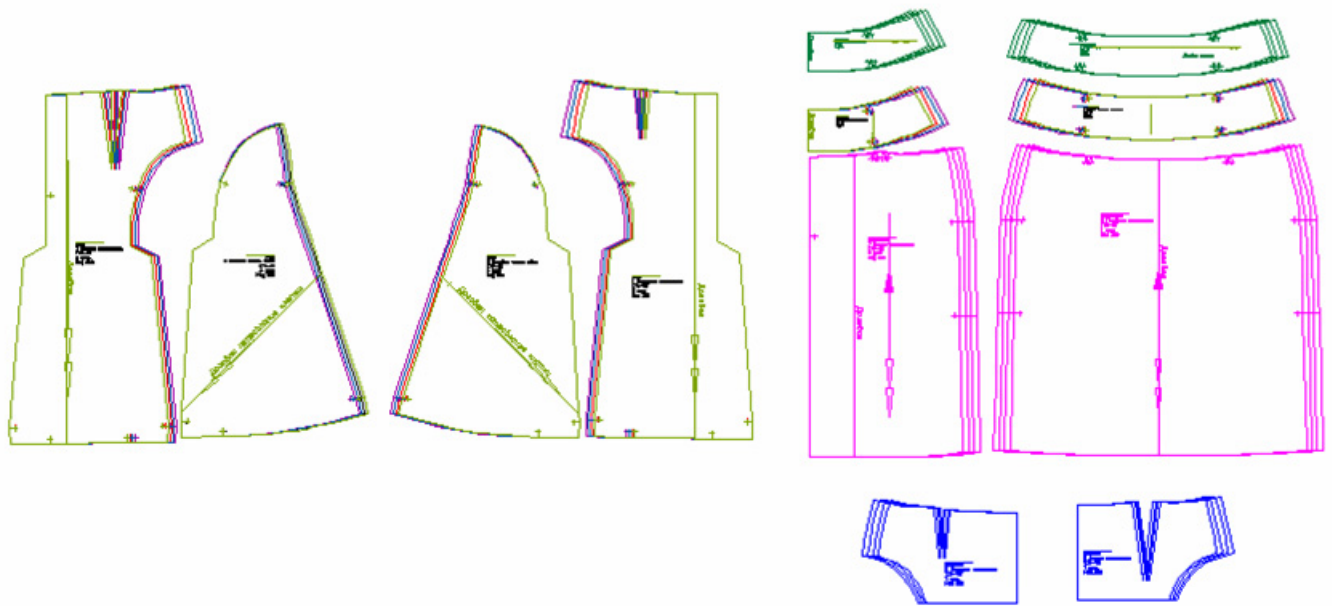
**Итого ~1-1.5 часа.**



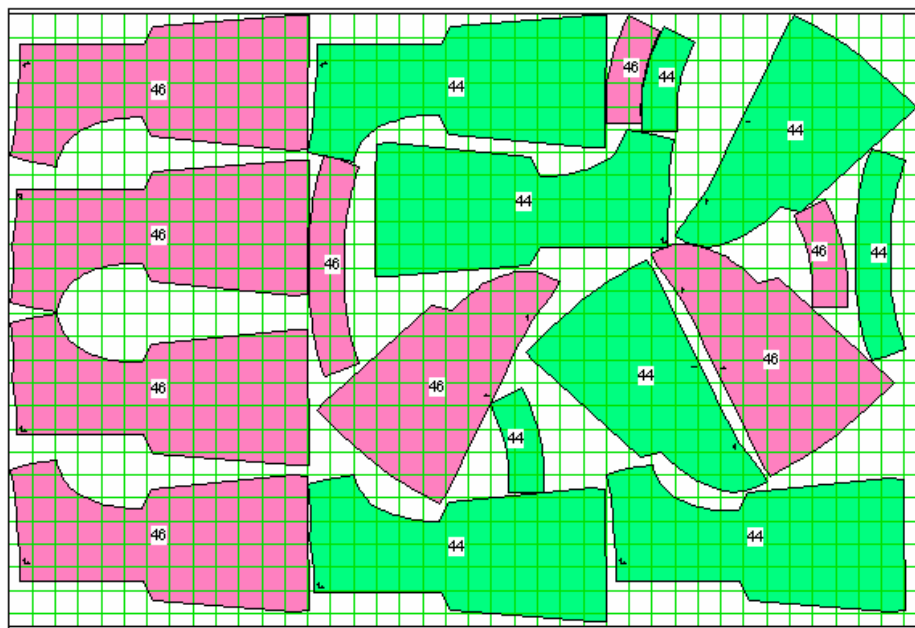
Чертеж МК



Пример оформления лекал



*Пример выполнения градации лекал*



Длина 197.6см  
Рабочая ширина 133.0см  
Выпады 30.4%

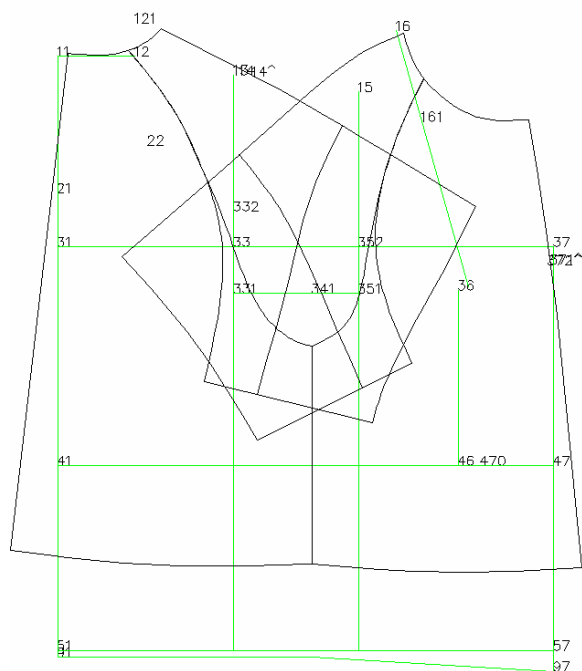
*Пример автоматически разложенных лекал с учетом меток совмещения по рисунку*

## Пример 4

(пример построения лекал полупальто в САПР АССОЛЬ по эскизу)



Эскиз модели



Чертеж БК и МК

### Задача:

1. Построить комплект лекал по эскизу на базовый размер.
2. Размножить лекала на заданную росто-размерную группу.
3. Выполнить раскладку на все размеры.

### Исходные данные

Эскиз модели, техническое описание модели, размерные признаки фигуры.

### Техническое описание модели

Женское полупальто трапецевидного силуэта длиной выше линии бедер, с рукавами покроя реглан, с центральной бортовой застёжкой на две петли-пуговицы.

Полочки с прорезными карманами с клапаном. Спинка цельная. Воротник стойка с застёжкой на одну петлю-пуговицу.

Рукав длиной чуть ниже линии локтя, большого объёма. Состоит из трех частей. Нижний срез рукава окантован широкой бейкой.

### Затраты времени:

#### 1. Разработка комплекта лекал на один базовый размер

- На разработку базовой конструкции - 15 мин
- На разработку модельной конструкции - 20 мин.
- Оформление лекал - 15 мин
- Создание дополнительных вспомогательных лекал на базовый размер - 15 мин.

**Итого - 1 час 5 мин**

#### 2. Выполнение размножения

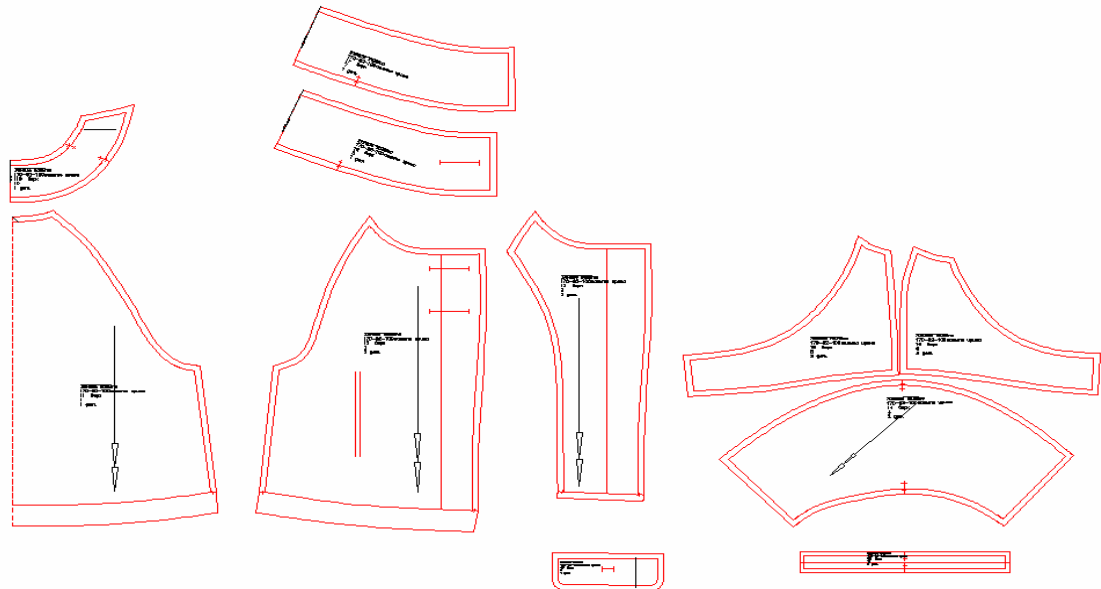
- Градация лекал по нормам с разработкой схем размножения - 40 мин.

**Итого - 40 мин**

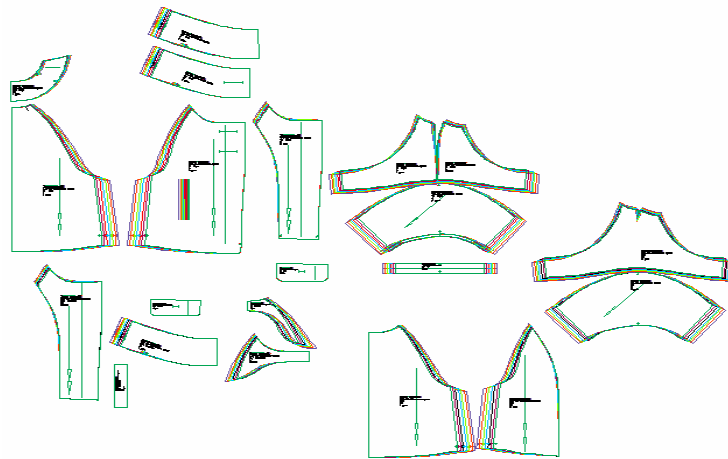
#### 3. Раскладка лекал

- Формирование задания на раскладку - 10 мин.
- Автоматический расчет 1 раскладки ~ 2-5 мин.
- Автоматический расчет 10 раскладок ~ 35 мин

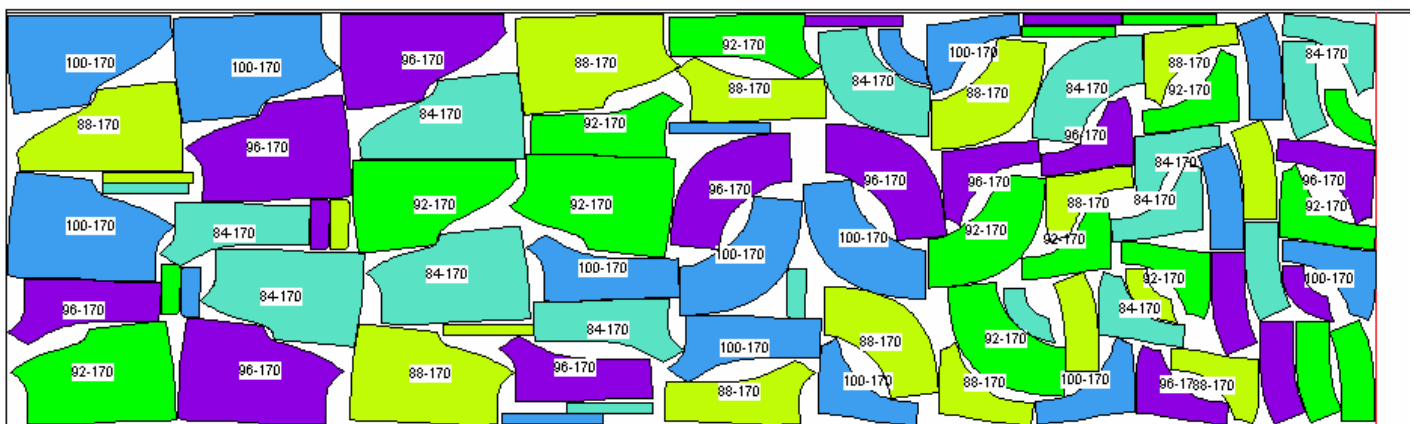
**Итого ~ 40 мин.**



Пример оформления основных лекал верха



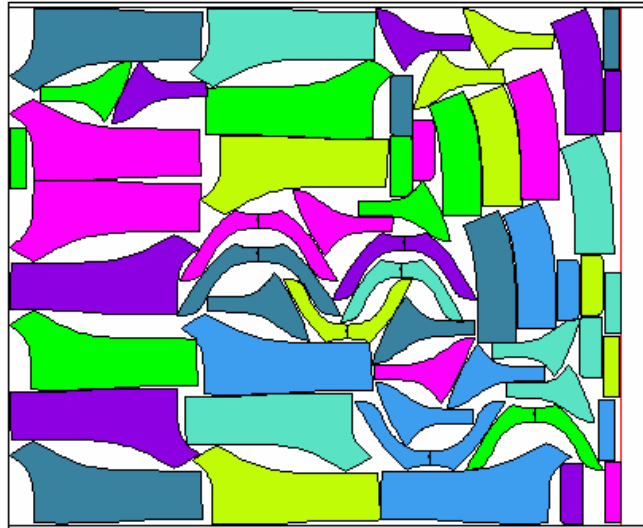
Пример выполнения градации лекал



Длина 491.9см  
Рабочая ширина 148.0см  
Выпады 19.2%  
Лицом вверх

1. Размер 92, Рост 170 / верх / 1
2. Размер 100, Рост 170 / верх / 1
3. Размер 96, Рост 170 / верх / 1
4. Размер 88, Рост 170 / верх / 1
5. Размер 84, Рост 170 / верх / 1

Пример автоматически разложенных лекал



Длина 175.0см  
Рабочая ширина 148.0см  
Выпады 25.5%  
Лицом вверх

1. Размер 92, Рост 170 / Клеевая / 1
2. Размер 108, Рост 170 / Клеевая / 1
3. Размер 104, Рост 170 / Клеевая / 1
4. Размер 100, Рост 170 / Клеевая / 1
5. Размер 96, Рост 170 / Клеевая / 1
6. Размер 88, Рост 170 / Клеевая / 1
7. Размер 84, Рост 170 / Клеевая / 1

*Пример автоматически разложенных лекал*

## Пример 5

(пример построения лекал пальто в САПР-АССОЛЬ по эскизу)

### Задача:

1. Построить комплект лекал по эскизу на базовый размер.
2. Рассчитать расход материала на базовый размер.

### Исходные данные

Эскиз модели, техническое описание модели, размерные признаки фигуры.

### Техническое описание модели

Женское пальто полуприлегающего силуэта, среднего объёма, с комбинированными рукавами: реглан-погон на спинке и реглан на полочке, с центральной бортовой застёжкой на три петли-пуговицы, с воротником «пиджачного» типа.

Полочка с рельефом от линии проймы до линии низа. Полочка с декоративным горизонтальным членением, боковым прорезным карманом с клапаном.

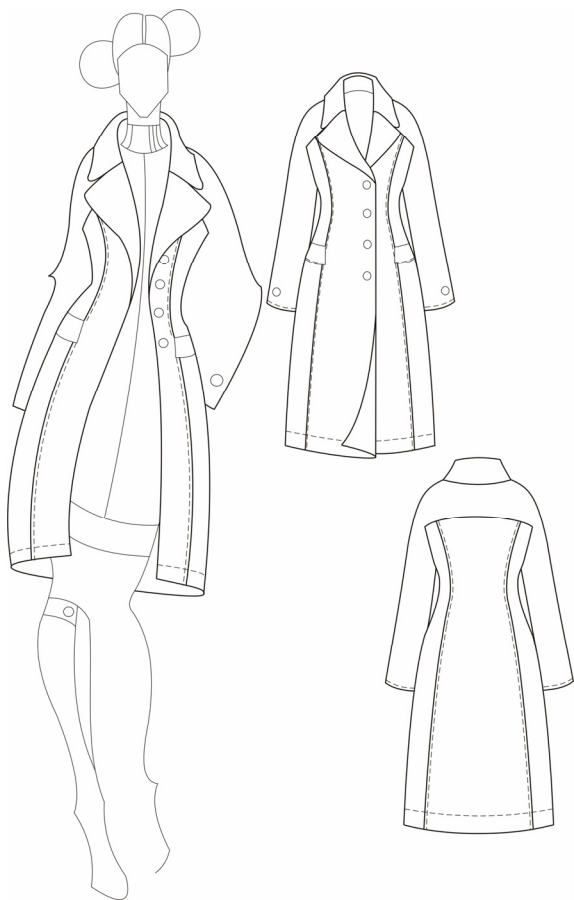
Спинка целая с рельефом, проходящим от центра проймы до линии низа.

Рукав длиной до запястья, большого объёма, отвесной формы, линия реглана – от горловины. Воротник «пиджачного» типа со скруглёнными концами воротника и лацкана. Длина пальто в готовом виде до щиколотки

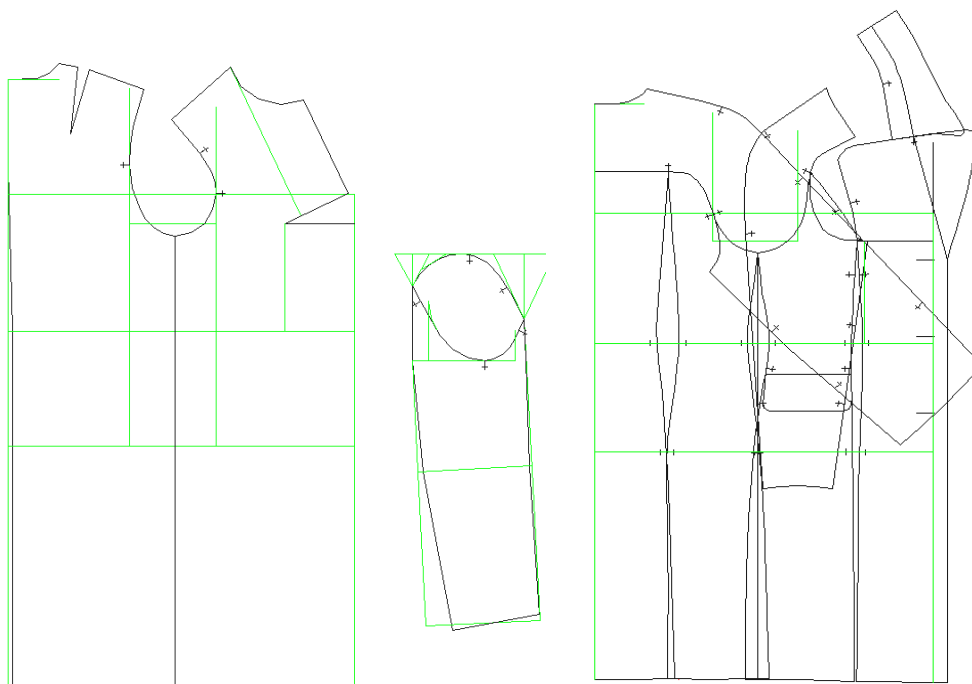
### Затраты времени:

- на разработку БК и МК – 48 мин
- на оформление основных лекал верха
- автоматическая раскладка базового комплекта лекал для определения нормы расхода материала – 5 мин.

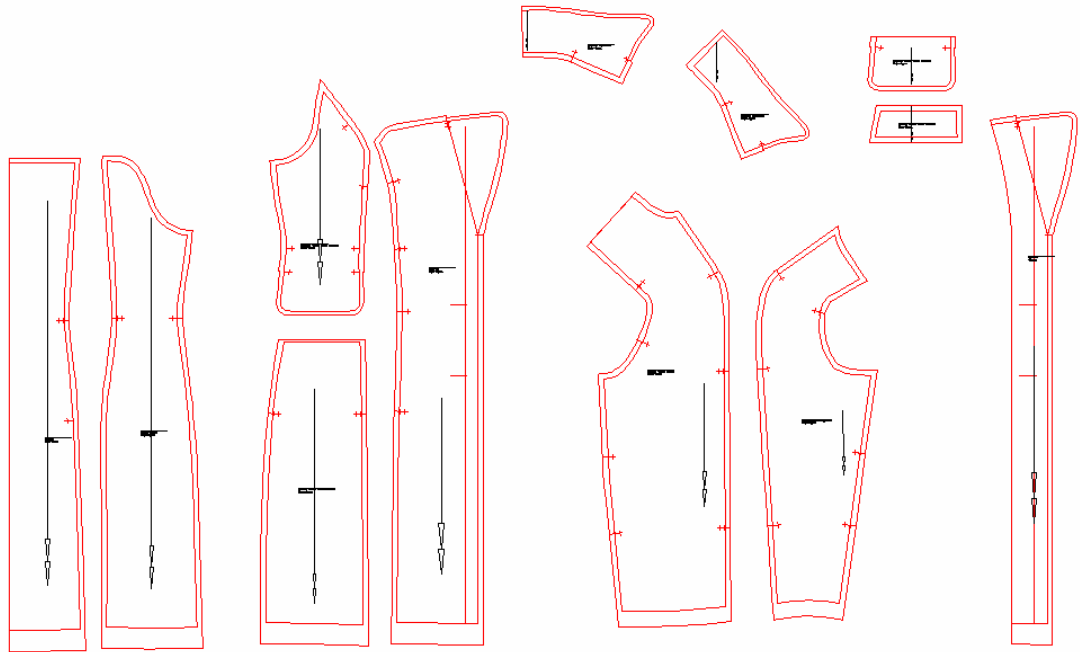
**Итого ~1 час 8мин.**



Эскиз модели



Чертеж БК и МК



*Пример оформления основных лекал верха*



Длина 169.3см  
Рабочая ширина 148.0см  
Выпады 20.0%  
Лицом вверх

*Пример выполнения автоматической раскладки лекал*

## Пример 6

(пример построения лекал в САПР-АССОЛЬ по техническому эскизу)

### Задача

1. Построить комплект лекал по техническому эскизу на базовый размер.
2. Размножить построенный комплект лекал
3. Выполнить раскладку на все размеры.

### Исходные данные

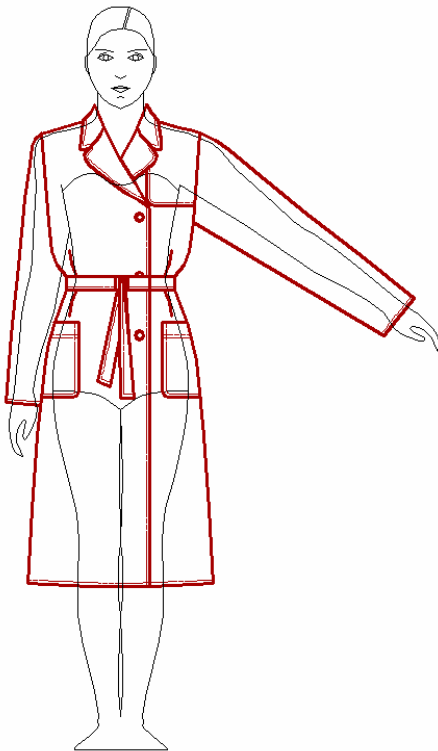
Технический эскиз модели, техническое описание модели, размерные признаки фигуры.

### Техническое описание модели

Женское демисезонное пальто трапецевидного силуэта, среднего объёма, с втачным рукавом, со смещенной бортовой застёжкой на три петли-пуговицы, с отложным воротником.

Полочка с фигурной кокеткой, с рельефом от середины нижней линии кокетки до линии низа изделия. Спинка целая, с фигурной кокеткой и рельефом, проходящим от центра нижней линии кокетки до низа. Рукав втачной одношовный, рубашечного типа с отрезной манжетой.

Горловина оформлена по основанию горловины с острыми концами лацканов и капюшоном мягкой форм



Технический эскиз модели

### Затраты времени пользователя на компьютере:

#### 1. Построение комплекта лекал на базовый размер

- Разработка Базовой конструкции - 10мин
- Построение модельной конструкции – 20мин.
- Оформление комплекта лекал -- 40мин.
- Получение спецификации – 10сек.

Итого- 1час 10мин

#### 2. Выполнение размножения

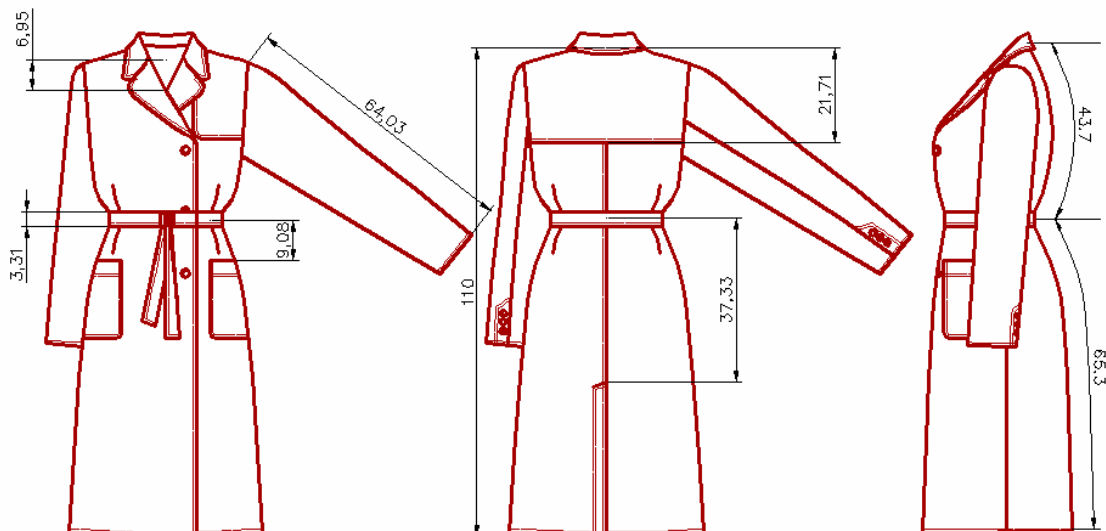
- Градация лекал –1час.

Итого – 1час

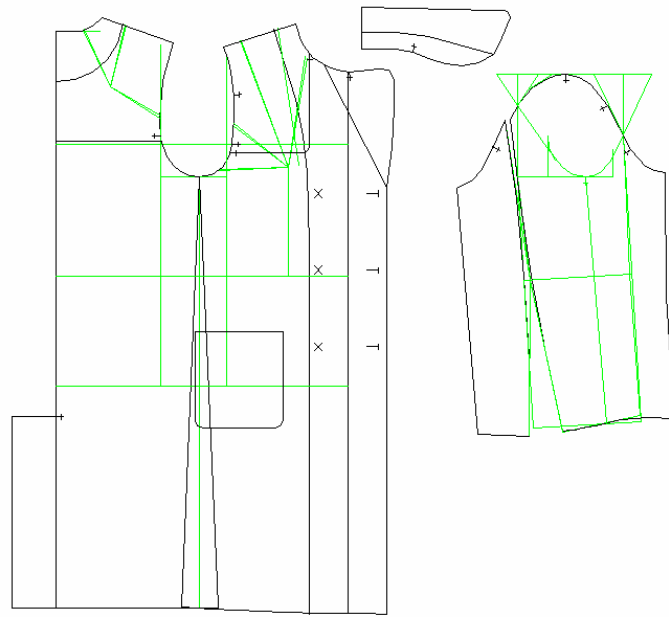
#### 3. Раскладка лекал

- Формирование задания для раскладки -10мин.
- Автоматический расчет 1раскладки ~2-5 ин.
- Автоматический расчет 10раскладки ~ 35 мин

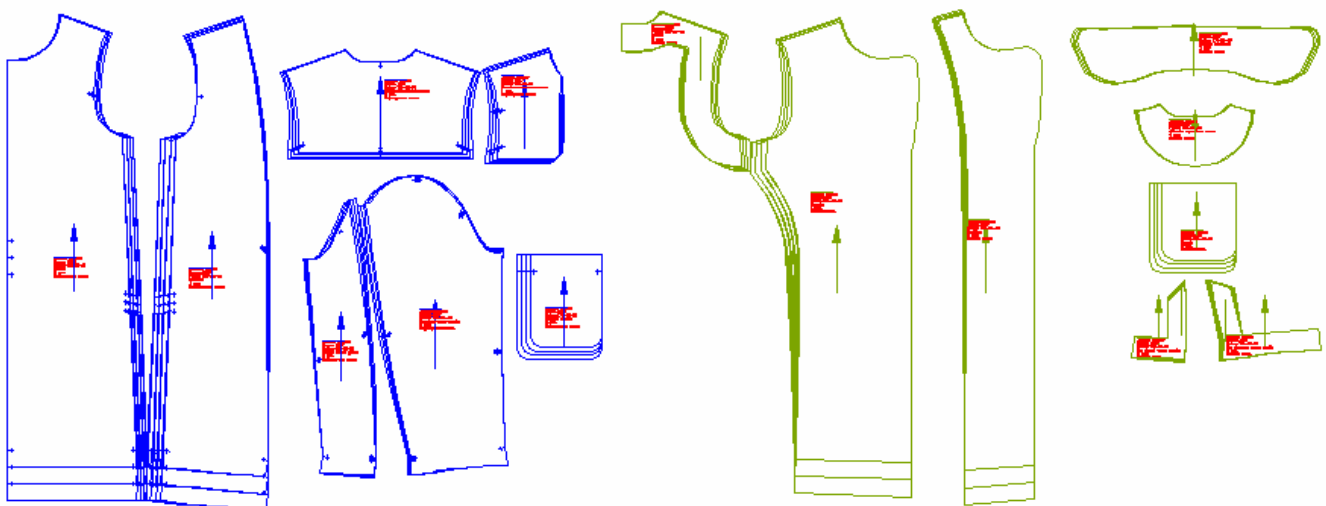
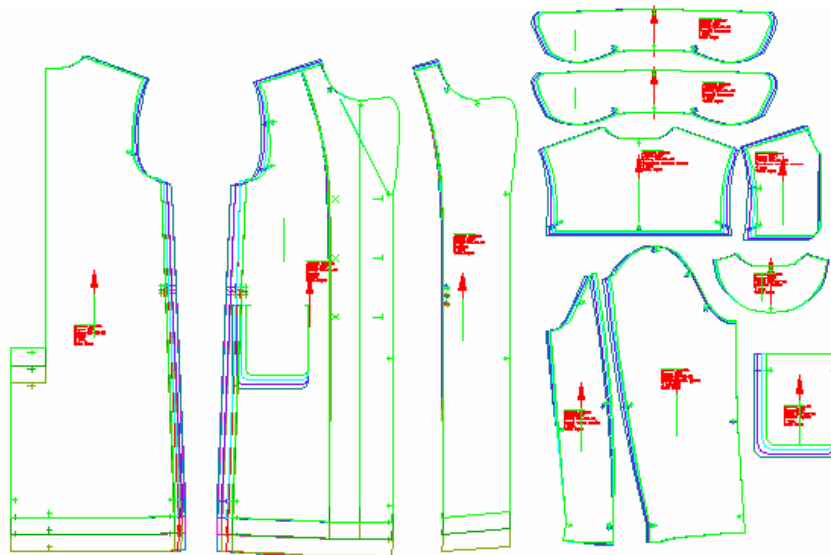
Итого ~50мин.



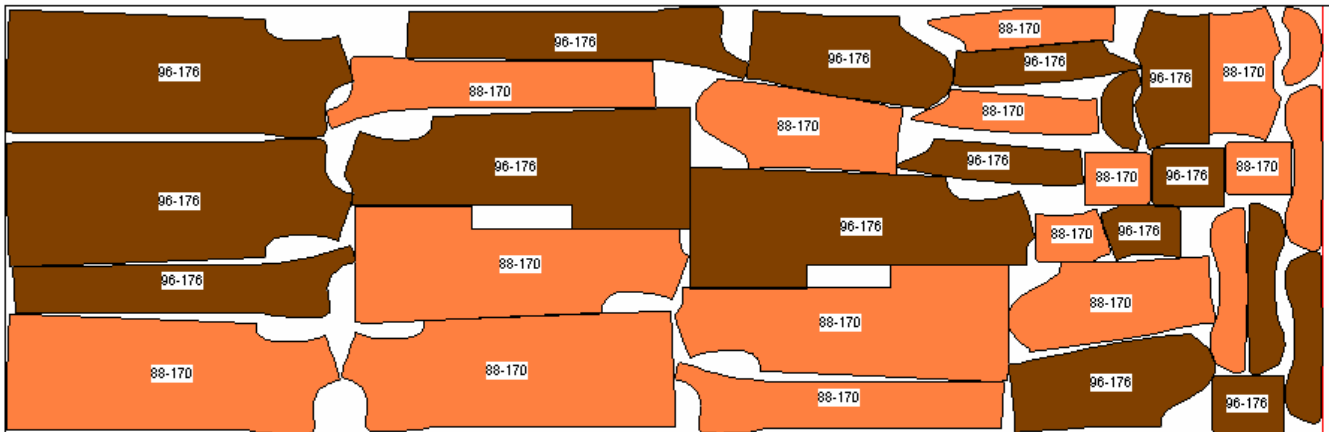
Пример выполнения технического эскиза в САПР АССОЛЬ



Чертеж МК

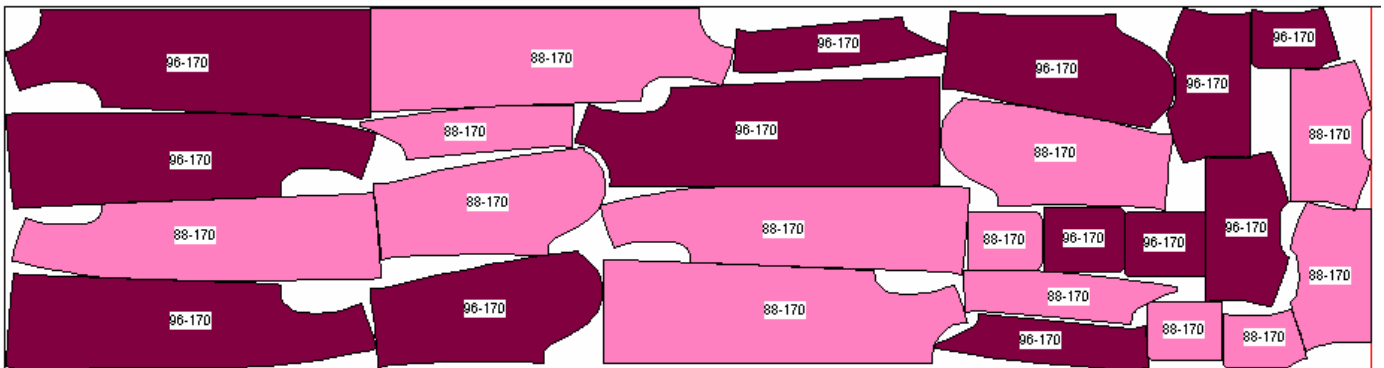


Пример выполнения градации лекал



Длина 446.8см  
Рабочая ширина 145.0см  
Выпады 15.0%  
Лицом вверх

1. для раскладки.edt / Размер 96, Рост 176 / Ткань верха / 1
2. для раскладки.edt / Размер 88, Рост 170 / Ткань верха / 1



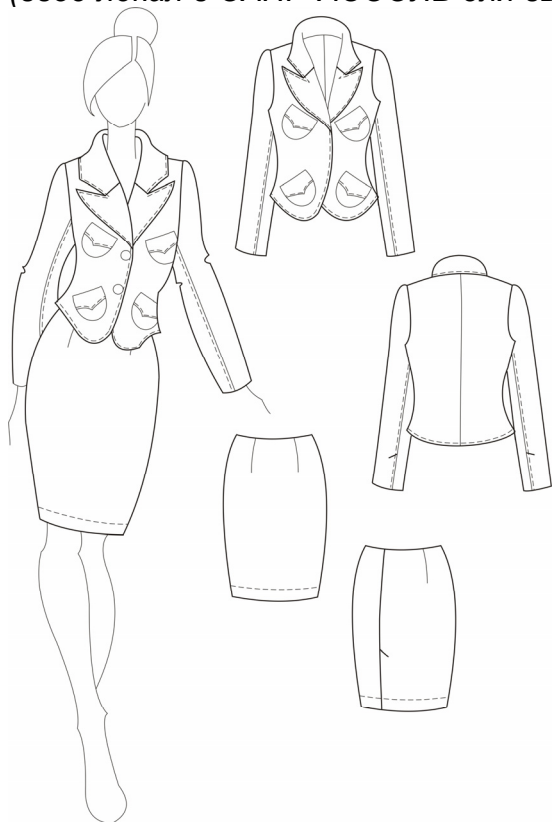
Длина 416.5см  
Рабочая ширина 110.0см  
Выпады 14.3%  
Лицом вверх

1. Градация-на раскладку.edt / Размер 88, Рост 170 / Подкладочная ткань / 1
2. Градация-на раскладку.edt / Размер 96, Рост 170 / Подкладочная ткань / 1

*Пример выполнения автоматической раскладки лекал*

## Пример 7

(ввод лекал в САПР-АССОЛЬ для выполнения градации и раскладки)



Эскиз модели

### Задача:

1. Ввод лекал в программу.
2. Размножить лекала на размеры 88-104 роста 164-176.
3. Создания документации на модель (спецификация, табель мер на все размеры).
4. Раскладка лекал на все размеры.

### Исходные данные:

Эскиз модели, комплект лекал верха, построенных на бумаге.

### Средние затраты времени:

#### 1. Ввод лекал через программу «Фотодигитайзер»

- Фотосъемка лекал 7 фотографий – 15 мин.
- Обработка в программе «Фотодигитайзер» – 3 мин.

**Итого-18мин.**

#### 2. Оформление комплекта лекал

- Оформление основных лекал - 20мин
- Построение дополнительных лекал (наметка, клеевые, раскройные лекала) – 1час 10мин.

**Итого-1.5часа.**

#### 3. Размножение лекал создание документации на модель

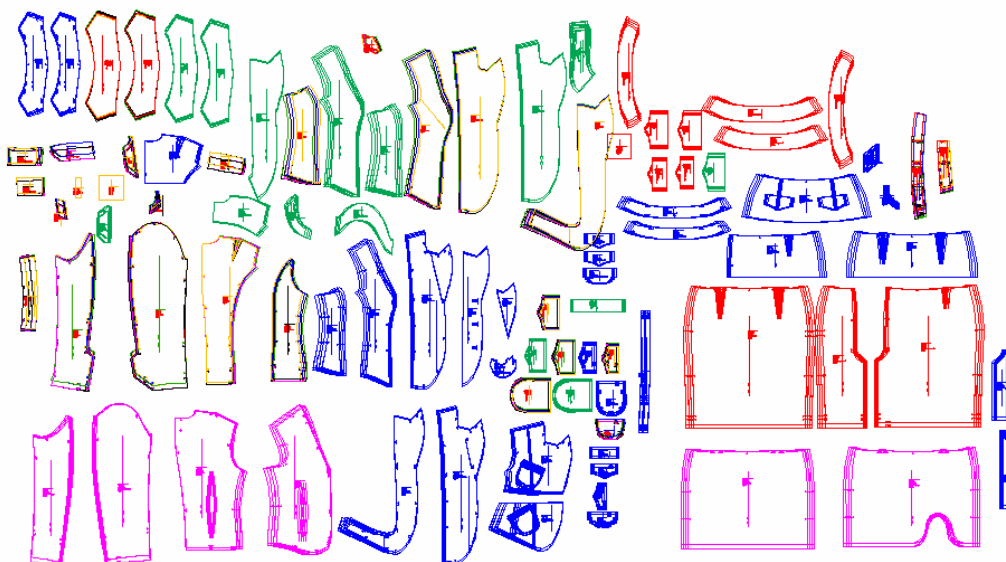
- Градация лекал –4 часа.
- Задание измерений для табеля мер- 15мин.
- Формирование отчета по табелю мер -10сек.
- Формирование спецификации-10сек.

**Итого -4.5часа**

#### 4. Раскладка лекал

- Формирование задания на 1 раскладку - 5 мин.
- Автоматический расчет 46раскладок - 3,5 часа

**Итого -3.5 часа**



Пример выполненной градации

Таблица измерений изделий в лекалах и готовом виде

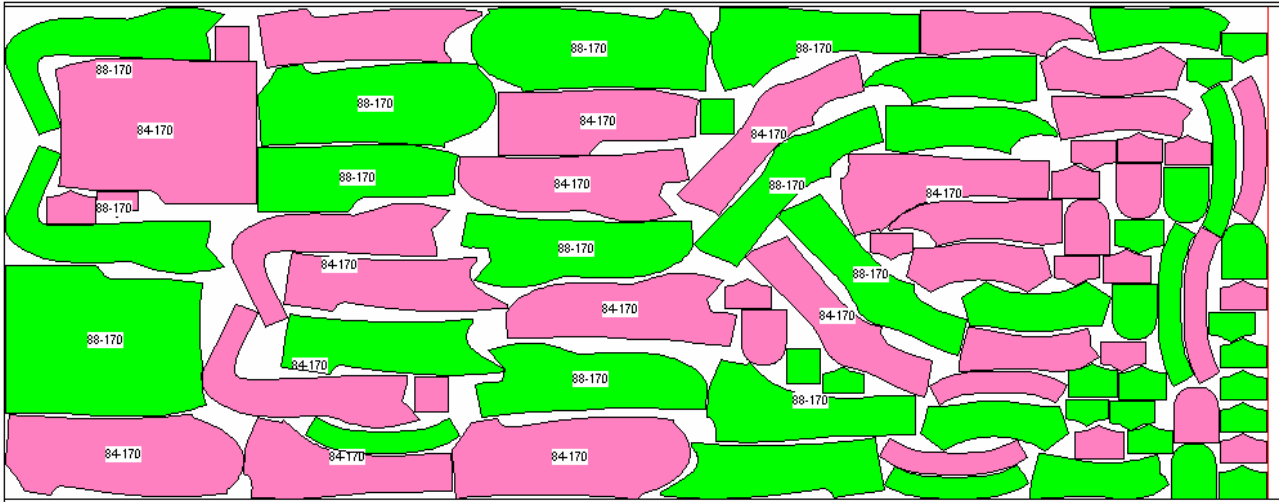
№ п-п	Наименование измерений	Рост	Обхват груди							Предельное отклонение от номинального размера +, -	Припуски на обработку в лекалах			
			84	88	92	96	100	104	108		12	13		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
<b>Жакет</b>														
1	Длина изделия по середине спинки	Измерения в лекалах:										0.5	0.3 3 1	Уработка подгибка низа припуск стачивания
		164				66.2								
		170	67.9	68.0	68.1	68.2	68.3	68.4	68.5					
		176	69.9	70.0	70.1	70.2	70.3	70.4	70.5					
		Измерения в готовом виде:												
		164				61.9								
2	Ширина по линии груди под проймой (в расстегнутом виде)	Измерения в лекалах:										0.5	0.3 0.7 7	Уработка припуск обтачивания припуск стачивания
		164				64.6								
		Измерения в готовом виде:												
		164				56.6								
		Измерения в лекалах:												
		164				53.2								
3	Ширина по линии талии(в застегнутом виде)	Измерения в лекалах:										0.5	0.3 0.7 7	Уработка припуск обтачивания припуск стачивания
		164				53.2								
		170	47.2	49.2	51.2	53.2	55.2	57.2	59.2					
		176	47.2	49.2	51.2	53.2	55.2	57.2	59.2					
		Измерения в готовом виде:												
		164				45.2								

Код	Описание кода	Описание	Кол-во деталей	Симметричность	Парность	Отклонение °	Площадь	Габ.Размеры
101	осн.тк.	ср.ч.спин.	1	Нет	Есть	0.0°	17.33	61.3 x 23.3
102	осн.тк.	бок.ч.спинки	1	Нет	Есть	0.0°	10.23	50.8 x 13.6
103	осн.тк.	гк.центр.ч.пол.	1	Нет	Есть	0.0°	20.57	68.1 x 21.0
104	осн.тк.	гк.ср.ч.пол.	1	Нет	Есть	0.0°	14.81	55.5 x 45.4
105	осн.тк.	гк.бок.ч.пол.	1	Нет	Есть	0.0°	8.04	40.8 x 12.9
106	осн.тк.	верх.ч.рук.	1	Нет	Есть	0.0°	28.14	69.7 x 23.8
107	осн.тк.	ниж.ч.рук.	1	Нет	Есть	0.0°	16.36	65.5 x 17.4
108	осн.тк.	гк.подборт	1	Нет	Есть	0.0°	16.73	64.1 x 35.9
109	осн.тк.	гк.верх.вор.	1	Нет	Нет	0.0°	4.47	43.9 x 14.3
110	осн.тк.	гк.ниж.вор.	1	Нет				
111	осн.тк.	гк.карман жак.	2	Нет				
112	осн.тк.	гк.клапан жак.	2	Нет				
113	осн.тк.	гк.подкл.клапана жак.	2	Нет				
114	осн.тк.	запас	1	Нет				
178	осн.тк.	гк.клапан	1	Нет				
179	осн.тк.	гк.подкл.клапана	1	Нет				
180	осн.тк.	гк.обт.зад.п.юб.	1	Нет				
181	осн.тк.	гк.обт.перед.п.юб.	1	Нет				
182	осн.тк.	запас	1	Нет				
184	осн.тк.	осн.подкл.клапана юб.	1	Нет				
185	осн.тк.	лев.перед.пол.юб.	1	Нет				
186	осн.тк.	осн.клапан юб.	1	Нет				
187	осн.тк.	прав.перед.пол.юб.	1	Нет				
193	осн.тк.	зад.пол.юб.	1	Нет				
k15	клеев.тк.	кл.центр.ч.пол.	1	Нет				
k16	клеев.тк.	кл.ср.ч.пол.	1	Нет				
k17	клеев.тк.	кл.бок.ч.пол.	1	Нет				
k18	клеев.тк.	кл.верх.подборт	1	Нет				
k19	клеев.тк.	кл.ниж.подборт	1	Нет				

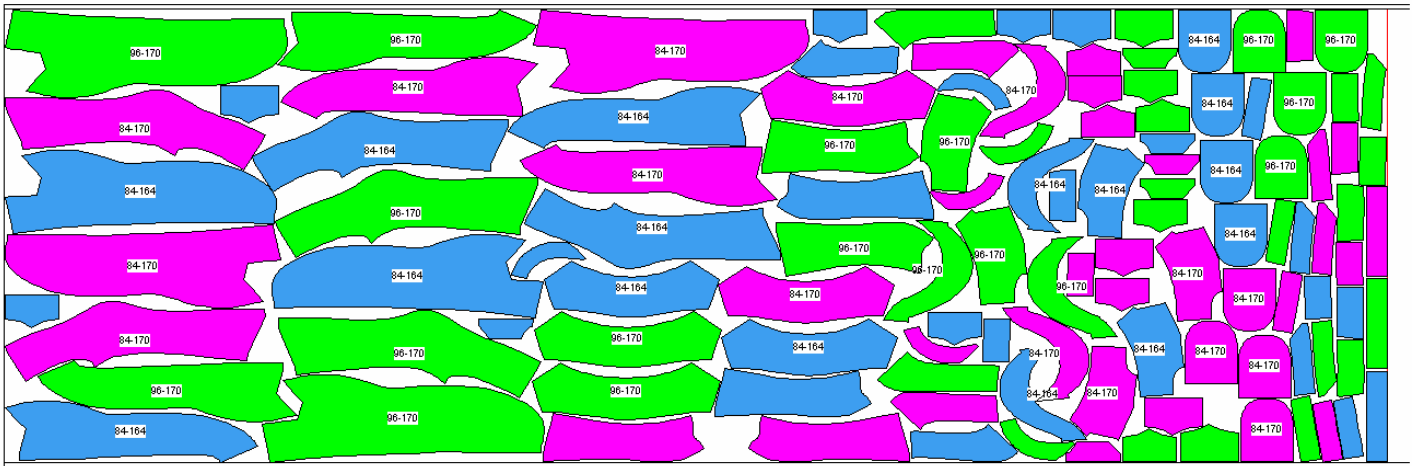
Спецификация деталей края

№	Наименование деталей края	Номер детали	Кол-во лекал	Дет. края
<b>** осн.тк. **</b>				
1	ср.ч.спин.	01	1	2
2	бок.ч.спинки	02	1	2
3	гк.центр.ч.пол.	03	1	2
4	гк.ср.ч.пол.	04	1	2
5	гк.бок.ч.пол.	05	1	2
6	верх.ч.рук.	06	1	2
7	ниж.ч.рук.	07	1	2
8	гк.подборт	08	1	2
9	гк.верх.вор.	09	1	1
10	гк.ниж.вор.	10	1	1
11	гк.карман жак.	11	1	4
12	гк.клапан жак.	12	1	4
13	гк.подкл.клапана жак.	13	1	4
14	запас	14	1	1
15	гк.клапан	78	1	2
16	гк.подкл.клапана	79	1	2
17	гк.обт.зад.п.юб.	80	1	1
18	гк.обт.перед.п.юб.	81	1	1
19	запас	82	1	1
20	осн.подкл.клапана юб.	84	1	1
21	лев.перед.пол.юб.	85	1	1
22	осн.клапан юб.	86	1	1
23	прав.перед.пол.юб.	87	1	1
24	зад.пол.юб.	93	1	1
<b>Итого (** осн.тк. **)</b>			<b>24</b>	<b>43</b>

Пример автоматически сформированных отчетов



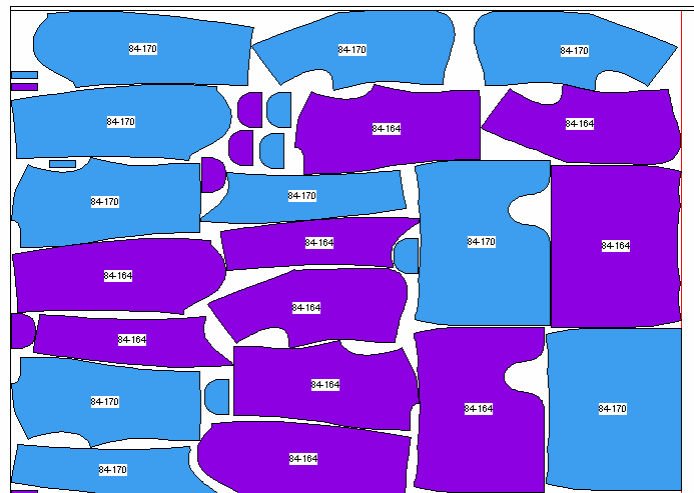
*Пример автоматически разложенных лекал на два размера лекал верха*



Длина 330.3см  
Рабочая ширина 108.0см  
Выпады 23.0%

1. 9-242 -жакет.edt / Размер 84, Рост 164 / клеев.тк. / 1
2. 9-242 -жакет.edt / Размер 84, Рост 170 / клеев.тк. / 1
3. 9-242 -жакет.edt / Размер 96, Рост 170 / клеев.тк. / 1

*Пример автоматически разложенных лекал на три размера лекал прокладки*



Длина 203.8см  
Рабочая ширина 148.0см  
Выпады 16.2%  
подкладка.dst

- 9-242 -жакет.edt / Размер 84, Рост 164 / подкл.тк.
- 9-242 -жакет.edt / Размер 84, Рост 170 / подкл.тк.

*Пример автоматически разложенных лекал на два размера лекал подкладки*