

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДОНЕЦКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И  
ТОРГОВЛИ имени МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»

Презентация на тему: **Современные подходы в проектировании форменной одежды.**

Выполнила: **Колесникова Маргарита Александровна**  
Студентка группы КМТ 41/13

Руководитель: **Бурдина Татьяна Михайловна**  
преподаватель цикловой комиссии естественно-математических дисциплин.

# Цели и задачи исследования

- **Цель исследования:** определение методов проектирования швейных изделий с использованием алгоритмов и учебных компьютерных программ.
- **Задачи исследования:**
  - проанализировать работу учебных программ
  - выделить основные этапы расчетов конструирования одежды в данных программах
  - выделить и обосновать преимущества использования компьютерных программ в конструировании одежды
  - с помощью программы осуществить расчет базовой конструкции изделия
  - на основе полученных расчетов изготовить проектируемое изделие.

# Методы исследования:

- **аналитический** – анализ работы учебных программ
- **литературный** – использование материалов периодической печати, научной и учебной литературы, интернета.
- **практический** – использование данных учебных программ в проектировании и конструировании изделия.

# Современные подходы в проектировании форменной одежды.

Развитие конструктивных и технологических решений форменной одежды возможно только с использованием соответствующих современных информационных технологий, позволяющих эффективно разрабатывать базовые конструкции одежды

цветов



При проектировании **форменной одежды** должны быть максимально использованы последние достижения науки, техники и прикладного искусства, выбраны оптимальные конструктивные и композиционные решения, соответствующие созданию изделия, отвечающие потребностям и вкусам потребителей и **одновременно высокую рентабельность для изготовления.**

Использование компьютерных технологий и применение компьютерных программ в процессе проектирования одежды позволяет не только экономить время работы, но и улучшить качество, увеличивая точность и правильность проведенных расчетов.

## Современные подходы в проектировании форменной одежды.

**Униформа** – одинаковая по стилю, покрою, цвету и ткани специальная (служебная) одежда для создания единого облика корпоративной группы. Форма символизирует функцию её носителя и его принадлежность к организации.

*Ее основные задачи:*

- **Практичность** – легко стирается, не сминается
- **Функциональность.**
- **Реклама.** Униформа наделяется атрибутами организации – логотип, цветовое оформление
- **Стильность** – привлекательный вид .
- **Стерильность.**
- **Защита от внешних воздействий и загрязнений.**



## Современные подходы в проектировании форменной одежды.

Перед началом успешного изготовления партии форменной одежды следует провести:

- анализ группы потребителей
- выбор модели, учитывая предпочтения и пожелания заказчика.



## Современные подходы в проектировании форменной одежды.

Следующим этапом изготовления форменной одежды является выполнение расчетов по построению конструкции изделия.

При **ручном проектировании** этот этап работы требует **значительных затрат времени** и дополнительного числа проектировщиков.

Использование **компьютерных технологий** и применение компьютерных программ в процессе проектирования одежды позволяет не **только сэкономить время работы, но и улучшить качество**, увеличивая точность и правильность проведенных расчетов.

Следовательно у проектировщика одежды увеличивается время **для творческого подхода к проектированию изделия.**

## Характеристика методики построения БК

При построении конструкции модели используется методика **ЕМКО СЭВ**.

Единая методика конструирования одежды СЭВ является наиболее точной и универсальной, она имеет широкое распространение на швейных предприятиях массового производства одежды.

**Универсальность ЕМКО СЭВ** обусловлена возможностью ее использования для разработки конструкций одежды различных видов, вариантов, покроев, силуэтных форм из любых видов материалов.

**Microsoft Excel** – программа предназначенная для организации данных в таблице и графического представления информации.

- Особенность электронных таблиц заключается в возможности применения формул для описания связи между значениями различных ячеек.
- Расчёт по заданным формулам выполняется автоматически.
- Изменение содержимого какой-либо ячейки приводит к пересчёту значений всех ячеек, которые с ней связаны формульными отношениями и, тем самым, **к обновлению всей таблицы в соответствии с изменившимися данными.**

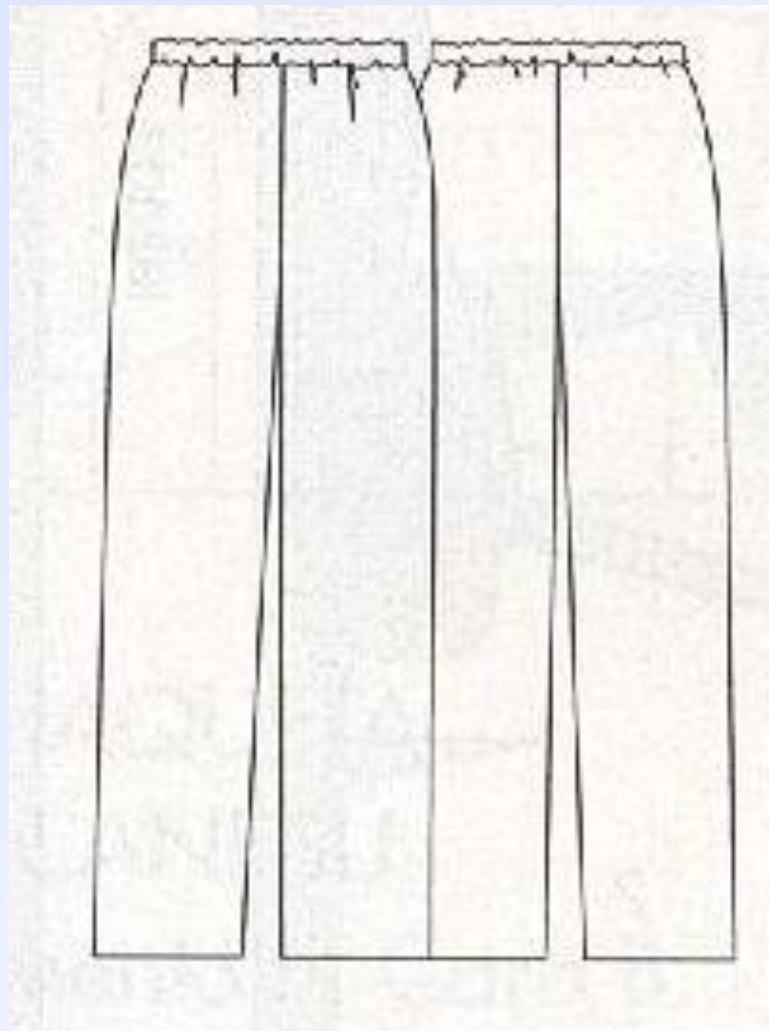
# Форменная одежда повара



# Форменная одежда официанта



# Разработка модели мужских брюк по эскизу



Технически эскиз модели

**В представленной докладе указана  
методика расчета конструкций форменной  
одежды различных ассортиментных групп с  
использованием табличного процессора  
**Microsoft Excel.****

## Характеристика методики построения БК

**Рост, размер и полнота** являются основными размерными признаками, которые необходимы для построения основного чертежа конструкции изделия.

**Величины размерных признаков**, необходимые для проектирования основного чертежа конструкции изделия, представлены в табличной форме

**Конструктивные прибавки** (прибавки на свободное облегание) определяются в зависимости от перспективных направлений моды, вида одежды, ее покроя, силуэта модели и технологических свойств материалов, рекомендованных для изготовления проектируемого изделия. Для построение брюк так же необходимы следующие размерные признаки



## Размерные признаки для расчета БАЗОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

| Номер размерного признака согласно размерным стандартам | Наименование размерного признака          |
|---|---|
| Т1  | Рост                                      |
| Т7  | Высота линии талии                        |
| Т8  | Высота остисто-подвижной передней точки   |
| Т9  | Высота коленной точки                     |
| Т12   | Высота подъягодичной складки              |
| Т18   | Обхват талии                              |
| Т19   | Обхват бедер с учетом выступа живота      |
| Т22   | Обхват колена                             |
| Т26   | Расстояние от линии талии до пола спереди |
| Т25   | Расстояние от линии талии до пола сбоку   |
| Т51   | Обхват подъема стопы                      |
| Т27   | Длина ноги по внутренней поверхности      |

## ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

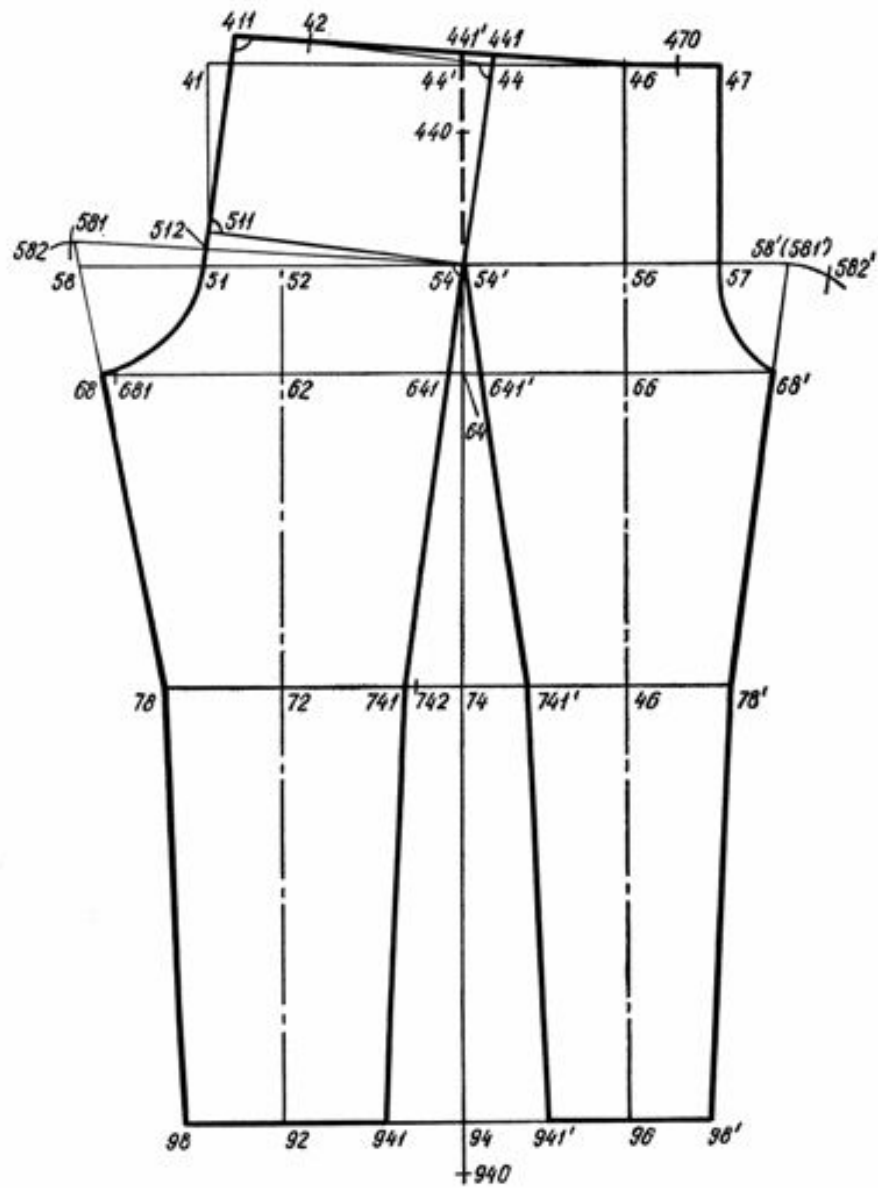
### РАСЧЕТ БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ МУЖСКИХ БРЮК

|    |     |       |       |      |      |       |      |     |
|----|-----|-------|-------|------|------|-------|------|-----|
| T  | T1  | T7    | T8    | T9   | T12  | T19   | T22  | T18 |
| см | 176 | 110,2 | 101,1 | 50,5 | 79,6 | 127,7 | 44,3 | 120 |

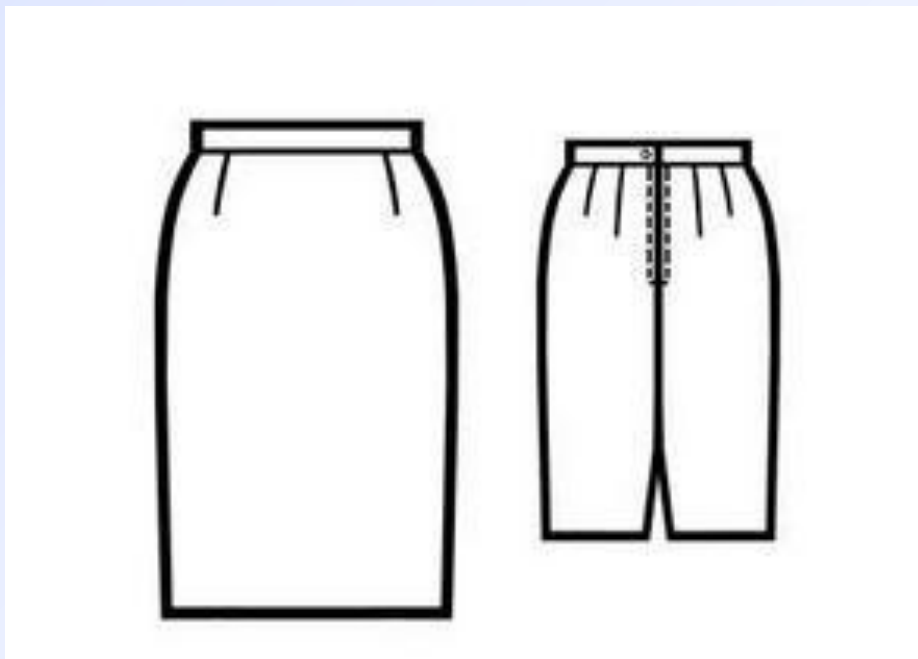
|    |       |       |      |      |
|----|-------|-------|------|------|
| T  | T26   | T25   | T51  | T27  |
| см | 111,1 | 110,5 | 38,4 | 71,4 |

## РАСЧЕТ БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ МУЖСКИХ БРЮК

| № сис<br>тем | Обозначение<br>отрезка | Формула                       | АВ     | П    | АВ+П   | масштаб 1/4 | масштаб<br>1/2 |
|--------------|------------------------|-------------------------------|--------|------|--------|-------------|----------------|
| 1            | 41-51                  | $0,65(T7-T12)+\Pi$            | 19,89  | 0,16 | 20,05  | 5,01        | 10,03          |
| 2            | 51-57                  | $0,5T19+\Pi$                  | 63,85  | 2,79 | 66,64  | 16,66       | 33,32          |
| 3            | 51-54                  | $0,53/51-57/$                 | 35,32  |      | 35,32  | 8,83        | 17,66          |
| 4            | 54`-57                 | $0,47/51-57/$                 | 31,32  |      | 31,32  | 7,83        | 15,66          |
| 5            | 44`-940                | $T26-2+\Pi$                   | 109,10 | 1,07 | 110,17 | 27,54       | 55,09          |
| 6            | 940-441`               | $T25-2+\Pi$                   | 108,50 | 1,08 | 109,58 | 27,40       | 54,79          |
| 7            | 940-440                | $T8+\Pi$                      | 101,10 | 1,01 | 102,11 | 25,53       | 51,06          |
| 8            | 940-64                 | $T27+1,5+\Pi$                 | 72,90  | 0,81 | 73,71  | 18,43       | 36,86          |
| 9            | 940-74                 | $T9+\Pi$                      | 50,50  | 0,49 | 50,99  | 12,75       | 25,50          |
| 10           | 940-94                 | $0,04T1$                      | 7,04   |      | 7,04   | 1,76        | 3,52           |
| 11           | 51-58                  | $0,665(0,2T19-2)+\Pi$         | 15,65  | 0,19 | 15,84  | 3,96        | 7,92           |
| 12           | 57-58`                 | $0,335(0,2T19-2)+\Pi$         | 7,89   | 0,87 | 8,76   | 2,19        | 4,38           |
| 13           | 57-52                  | $0,5(/51-58/+ /51-54/)$       | 25,58  |      | 25,58  | 6,40        | 12,79          |
| 14           | 54`-56                 | $0,5(/54`-57/+ /57-58`/)$     | 20,04  |      | 20,04  | 5,01        | 10,02          |
| 15           | 72-78                  | $0,275T22+\Pi$                | 12,18  | 2,68 | 14,86  | 3,72        | 7,43           |
| 16           | 72-741                 | $0,275T22+\Pi$                | 12,18  | 2,68 | 14,86  | 3,72        | 7,43           |
| 17           | 76-741`                | $0,225T22+\Pi$                | 9,97   | 2,11 | 12,08  | 3,02        | 6,04           |
| 18           | 76-78`                 | $0,225T22+\Pi$                | 9,97   | 2,11 | 12,08  | 3,02        | 6,04           |
| 19           | 92-980                 | $0,275T51+\Pi$                | 10,56  | 2,82 | 13,38  | 3,35        | 6,69           |
| 20           | 92-941                 | $0,275T51+\Pi$                | 10,56  | 2,82 | 13,38  | 3,35        | 6,69           |
| 21           | 96-941`                | $0,225T51+\Pi$                | 8,64   | 2,00 | 10,64  | 2,66        | 5,32           |
| 22           | 96-941`                | $0,225T51+\Pi$                | 8,64   | 2,00 | 10,64  | 2,66        | 5,32           |
| 23           | 41-470                 | $0,5T18+\Pi$                  | 60,00  | 3,10 | 63,10  | 15,78       | 31,55          |
| 24           | 72-742                 | $0,375(/51-54/+ /51-58/)-2,5$ | 16,69  |      | 16,69  | 4,17        | 8,34           |



# Разработка модели женской юбки по эскизу



Технический эскиз модели

## ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

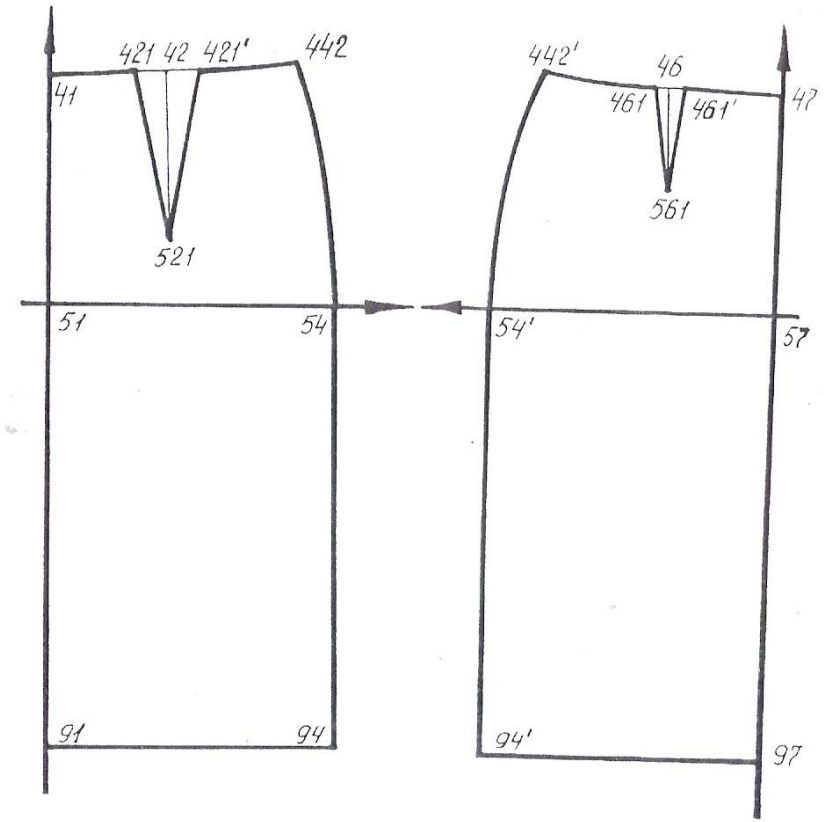
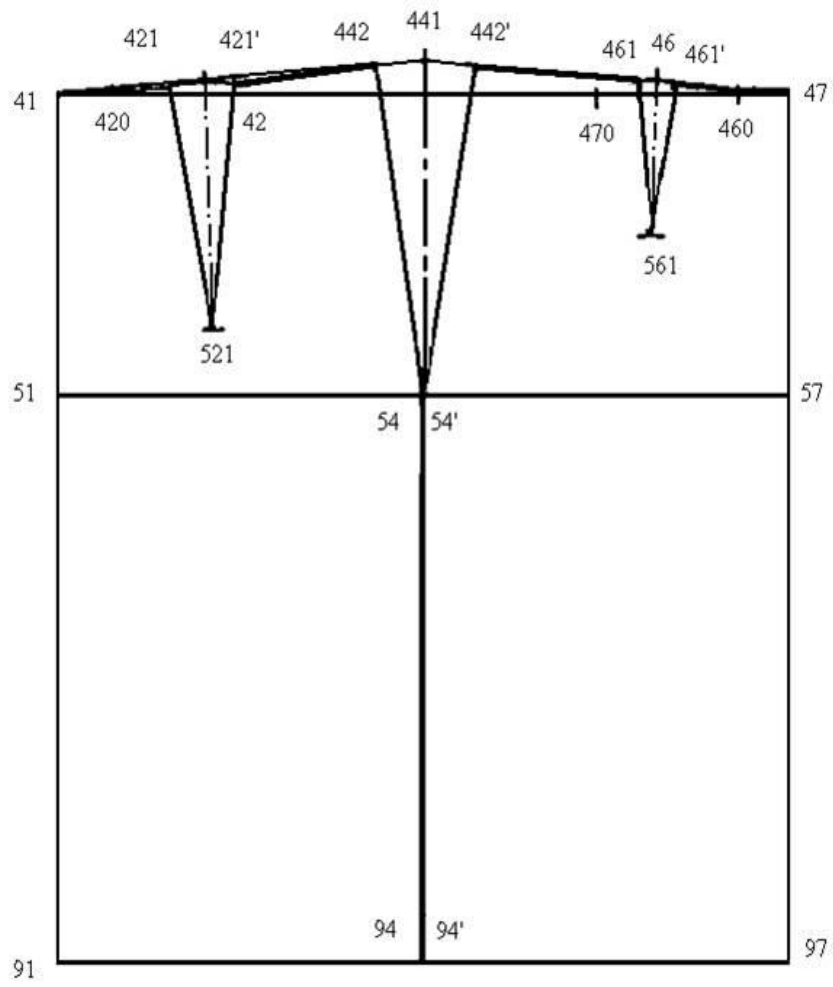
|    |     |       |      |      |     |
|----|-----|-------|------|------|-----|
| T  | T1  | T7    | T9   | T12  | T16 |
| CM | 164 | 102,8 | 45,4 | 73,9 | 92  |

|    |      |     |       |       |      |
|----|------|-----|-------|-------|------|
| T  | T18  | T19 | T25   | T26   | T46  |
| CM | 69,8 | 96  | 105,6 | 103,6 | 19,6 |

|    |     |
|----|-----|
| T  | a1  |
| CM | 0,5 |

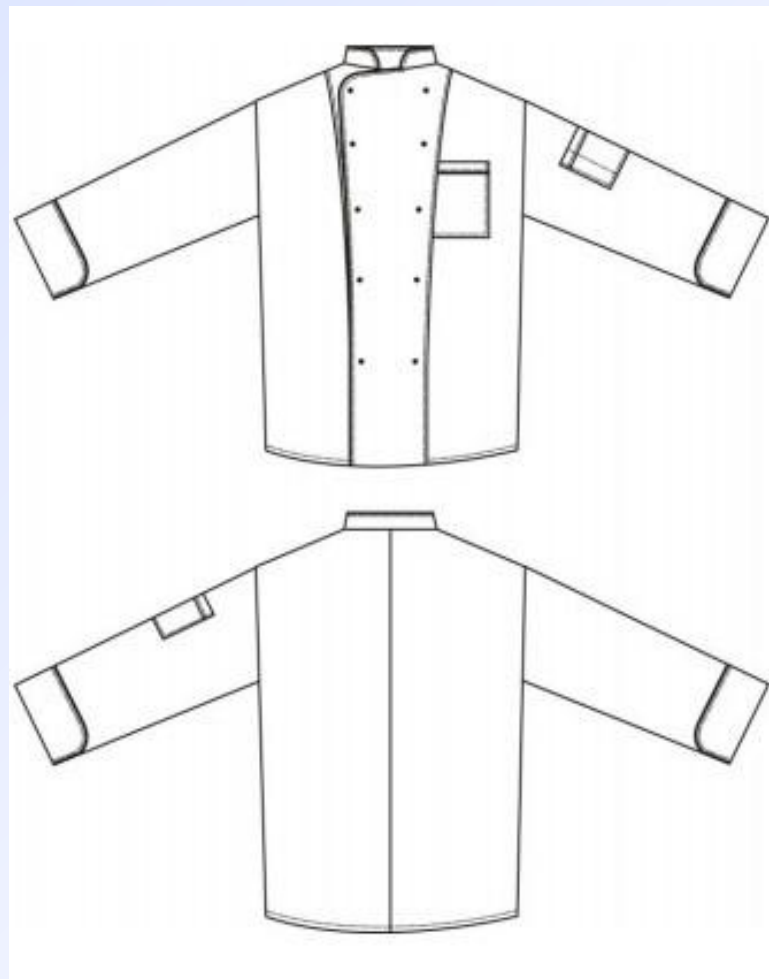
## РАСЧЕТ БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ ЮБКИ

| № систем | Обозначение отрезка | Формула                 | АВ     | П    | АВ+П  | масштаб 1/4 | масштаб 1/2 |
|----------|---------------------|-------------------------|--------|------|-------|-------------|-------------|
| 1        | 41-91               | $T7-T9+a1+П$            | 57,90  | 0,65 | 58,55 | 14,64       | 29,28       |
| 2        | 41-51               | $0,65(T7-T12)+a1+П$     | 19,29  | 0,20 | 19,49 | 4,87        | 9,74        |
| 3        | 51-57               | $0,5T19+П$              | 48,00  | 2,15 | 50,15 | 12,54       | 25,08       |
| 4        | 51-54               | $0,5/51-57/$            | 25,08  |      | 25,08 | 6,27        | 12,54       |
| 5        | 94-441              | $T25-T9-0,3+П$          | 59,90  | 0,60 | 60,50 | 15,13       | 30,25       |
| 6        | 97-47               | $T26-T9+П$              | 58,20  | 0,60 | 58,80 | 14,70       | 29,40       |
| 7        | 41-470              | $0,5T18+П$              | 34,90  | 0,95 | 35,85 | 8,96        | 17,93       |
| 7,1      | 47-470              | $(0,5T19+П)-(0,5T18+П)$ | 13,10  |      | 13,10 | 3,28        | 6,55        |
| 8        | 41-420              | $0,1/41-470/$           | 3,59   |      | 3,59  | 0,90        | 1,79        |
| 9        | 47-460              | $0,1/41-470/$           | 1,31   |      | 1,31  | 0,33        | 0,66        |
| 10       | 441-442             | $0,26dt$                | 2,23   |      | 2,23  | 0,56        | 1,11        |
| 10,1     | 441-442'            | $0,26dt$                | 9,80   |      | 9,80  | 2,45        | 4,90        |
| 11       | 41-42               | $0,4/51-54/$            | 9,74   |      | 9,74  | 2,44        | 4,87        |
| 11,1     | 42-451              | $0,8/41-51/$            | 0,92   |      | 0,92  | 0,23        | 0,46        |
| 11,2     | 42-421              | $0,17dt$                | 0,92   |      | 0,92  | 0,23        | 0,46        |
| 12       | 47-46               | $0,5T46$                | 9,8    | 0,1  | 9,90  | 2,48        | 4,95        |
| 12,1     | 46-561              | $0,5/41-51/$            | 9,7425 |      | 9,74  | 2,44        | 4,87        |
| 12,2     | 46-461              | $0,07dt$                | 2,5095 |      | 2,51  | 0,63        | 1,25        |
| 12,3     | 46-461'             | $0,07dt$                | 0,917  |      | 0,92  | 0,23        | 0,46        |





# Разработка модели мужской куртки



Технический эскиз модели

## ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

|    |     |       |       |      |     |      |     |       |
|----|-----|-------|-------|------|-----|------|-----|-------|
| T  | T1  | T7    | T8    | T9   | T13 | T12  | T15 | T19   |
| CM | 176 | 109,9 | 100,7 | 49,4 | 39  | 80,8 | 104 | 103,6 |

|    |      |      |      |       |      |      |      |      |
|----|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| T  | T21  | T22  | T29  | T26   | T32  | T33  | T34  | T35  |
| CM | 56,7 | 38,8 | 18,5 | 110,3 | 49,3 | 74,9 | 28,8 | 36,3 |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| T  | T36  | T38  | T39  | T40  | T44  | T45  | T46  | T47  |
| CM | 55,6 | 36,1 | 21,4 | 45,5 | 96,2 | 38,3 | 22,7 | 40,7 |

|    |      |       |     |  |  |  |  |  |
|----|------|-------|-----|--|--|--|--|--|
| T  | T57  | T14   | T18 |  |  |  |  |  |
| CM | 12,4 | 102,3 | 88  |  |  |  |  |  |

|    |     |     |     |     |  |  |  |  |
|----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|
| T  | a17 | a18 | a19 | a21 |  |  |  |  |
| CM | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |  |  |  |  |

## РАСЧЕТ БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ МУЖСКОЙ КУРТКИ

| № системы               | Обозначение отрезка | Формула                              | АВ    | П    | АВ+П  | масштаб 1/4 | масштаб 1/2 |
|-------------------------|---------------------|--------------------------------------|-------|------|-------|-------------|-------------|
| <b>Спинка и полочка</b> |                     |                                      |       |      |       |             |             |
| 1                       | 11-91               | $T_{40}+(T_7-T_{12})+П$              | 74,60 | 2,35 | 76,95 | 19,24       | 38,48       |
| 2                       | 11-21               | $0,3T_{40}+П$                        | 13,65 | 2,35 | 16,00 | 4,00        | 8,00        |
| 3                       | 11-31               | $T_{39}+П$                           | 21,40 | 2,35 | 23,75 | 5,94        | 11,88       |
| 4                       | 11-41               | $T_{40}+П$                           | 45,50 | 2,35 | 47,85 | 11,96       | 23,93       |
| 5                       | 41-51               | $0,65(T_7-T_{12})+П$                 | 18,92 |      | 18,92 | 4,73        | 9,46        |
| 6                       | 31-33               | $0,5T_{47}+П$                        | 20,35 | 2,55 | 22,90 | 5,73        | 11,45       |
| 7                       | 33-35               | $T_{57}+П$                           | 12,40 | 4,15 | 16,55 | 4,14        | 8,28        |
| 8                       | 35-37               | $0,5T_{45}+0,5(T_{15}-0,8-T_{14})+П$ | 19,60 | 2,60 | 22,20 | 5,55        | 11,10       |
| 9                       | 31-37               | $/31-33/+/33-35/+/35-37/$            | 52,35 | 9,30 | 61,65 | 15,41       | 30,83       |
| 10                      | 37-47               | $T_{40}-T_{39}+П$                    | 24,10 |      | 24,10 | 6,03        | 12,05       |
| 11                      | 47-57               | $0,65(T_7-T_{12})+П$                 | 18,92 |      | 18,92 | 4,73        | 9,46        |
| 12                      | 47-97               | $T_7-T_{12}+П$                       | 29,10 | 1,00 | 30,10 | 7,53        | 15,05       |
| 13                      | 33-13               | $0,5T_{38}+П$                        | 18,05 | 1,70 | 19,75 | 4,94        | 9,88        |
| 14                      | 35-15               | $0,44T_{38}+П$                       | 15,88 | 1,80 | 17,68 | 4,42        | 8,84        |
| 15                      | 33-331              | П                                    |       | 4,00 | 4,00  | 1,00        | 2,00        |
| 16                      | 35-351              | П                                    |       | 4,00 | 4,00  | 1,00        | 2,00        |
| 17                      | 331-341             | $0,62/33-35/+a_{17}$                 | 10,76 |      | 10,76 | 2,69        | 5,38        |
| 18                      | 351-346             | $0,38/33-35/-a_{18}$                 | 5,79  |      | 5,79  | 1,45        | 2,89        |
| 19                      | 331-332             | $0,62/33-35/+a_{19}$                 | 10,76 |      | 10,76 | 2,69        | 5,38        |
| 20                      | 332-342             | $0,62/33-35/+a_{20}$                 | 10,76 |      | 10,76 | 2,69        | 5,38        |

## РАСЧЕТ БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ МУЖСКОЙ КУРТКИ

|      |            |                                       |       |       |       |       |       |
|------|------------|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 20,1 | R341-342   | $0,62/33-35/+a19$                     | 10,76 |       | 10,76 | 2,69  | 5,38  |
| 21   | 351-352    | $0,38/33-35/-a21$                     | 5,79  |       | 5,79  | 1,45  | 2,89  |
| 22   | R352-343   | $0,38/33-35/-a21$                     | 5,79  |       | 5,79  | 1,45  | 2,89  |
| 22.1 | R346-343   | $0,38/33-35/-a21$                     | 5,79  |       | 5,79  | 1,45  | 2,89  |
| 23   | 11-111     | 0,11                                  | 0,50  |       |       | 0,00  | 0,00  |
| 24   | 41-411     | 0,41                                  | 1,50  |       | 1,50  | 0,38  | 0,75  |
| 25   | 51-511     | 0,51                                  | 1,50  |       | 1,50  | 0,38  | 0,75  |
| 26   | 91-911     | 0,91                                  | 1,50  |       | 1,50  | 0,38  | 0,75  |
| 27   | 111-12     | $0,18T13+\Pi$                         | 7,02  | 1,20  | 8,22  | 2,06  | 4,11  |
| 28   | 111-112    | $0,25/111-12/$                        | 1,76  |       | 1,76  | 0,44  | 0,88  |
| 29   | 12-121     | $0,08T13+\Pi$                         | 3,12  | -0,55 | 2,57  | 0,64  | 1,29  |
| 30   | 13-14      | $4,0-0,08T47$                         | 0,74  |       | 0,74  | 0,19  | 0,37  |
| 32   | 31-32      | $0,17T47+0,11+\Pi$                    | 7,03  | 1,28  | 8,31  | 2,08  | 4,15  |
| 34   | 122-22-122 | 34                                    | 34,00 |       | 34,00 | 8,50  | 17,00 |
| 47   | 46-36      | $T36-T35+\Pi$                         | 19,30 | 0,40  | 19,70 | 4,93  | 9,85  |
| 49   | 36-372     | $T35-T34+\Pi$                         | 7,50  | 1,30  | 8,80  | 2,20  | 4,40  |
| 50   | 372-372    | $0,5(T15-0,8-T14)$                    | 0,45  |       | 0,45  | 0,11  | 0,23  |
| 51   | 371-361    | $0,18T13+\Pi$                         | 7,02  | 1,50  | 8,52  | 2,13  | 4,26  |
| 52   | 36-16      | $T44-(T40+0,08T13-0,7)-(T36-T35)+\Pi$ | 35,22 | 2,60  | 37,82 | 9,46  | 18,91 |
| 54   | 16-161     | $0,195T13+\Pi$                        | 7,61  | 1,50  | 9,11  | 2,28  | 4,55  |
| 61   | 411-470    | $0,5T18+\Pi$                          | 44,00 | 2,00  | 46,00 | 11,50 | 23,00 |
| 62   | 511-570    | $0,5T19+\Pi$                          | 51,80 | 7,25  | 59,05 | 14,76 | 29,53 |

## Расчет базовой конструкции рукава

|    |           |                              |       |      |       |      |       |
|----|-----------|------------------------------|-------|------|-------|------|-------|
| 2  | 331-341   | $0,62 \sqrt{33-35} + a * 17$ | 10,76 |      | 10,76 | 2,69 | 5,38  |
| 3  | 351-346   | $0,38 \sqrt{33-35} - a * 18$ | 5,79  |      | 5,79  | 1,45 | 2,89  |
| 4  | R 332-342 | $0,62 \sqrt{33-35} + a * 19$ | 10,76 |      | 10,76 | 2,69 | 5,38  |
| 5  | R 341-342 | $0,62 \sqrt{33-35} + a * 19$ | 10,76 |      | 10,76 | 2,69 | 5,38  |
| 7  | 351-352   | $0,38 \sqrt{33-35} - a * 21$ | 5,79  |      | 5,79  | 1,45 | 2,89  |
| 8  | R 352-343 | $0,38 \sqrt{33-35} - a * 21$ | 5,79  |      | 28,09 | 7,02 | 14,04 |
| 9  | 351-352   | $0,38 \sqrt{33-35}$          | 6,29  |      | 6,29  | 1,57 | 3,14  |
| 10 | 351-352   | $0,38 \sqrt{33-35}$          | 6,29  |      | 6,29  | 1,57 | 3,14  |
| 11 | 351-333   | $T57 + 4,0 + \Pi$            | 16,40 | 5,90 | 22,30 | 5,58 | 11,15 |
| 12 | 13-14     | $0,45 \sqrt{351-333}$        | 10,04 |      | 10,04 | 2,51 | 5,02  |
| 13 | 14-141    | $0,73 \sqrt{351-333}$        | 16,28 |      | 16,28 | 4,07 | 8,14  |
| 14 | 14-143    | $0,5 \sqrt{14-141}$          | 8,14  |      | 8,14  | 2,03 | 4,07  |
| 15 | 95-931    | $0,5 T29 + \Pi$              | 9,25  | 7,75 | 17,00 | 4,25 | 8,50  |
| 16 | 95-94     | $0,5 \sqrt{95-931}$          | 8,50  |      | 8,50  | 2,13 | 4,25  |
| 17 | 931-932   | $0,5 \sqrt{95-931}$          | 8,50  |      | 8,50  | 2,13 | 4,25  |

