

# TECHNOLOGY FOR MANUFACTURING LADIES' SKIRT TOPIC III: TECHNOLOGICAL OPTIONS FOR MANUFACTURING WOMEN'S SKIRTS ACCORDING TO BASIC MODEL № II

**Snezhina Angelova ANDONOVA**

*South-West University "Neofit Rilski", Faculty of Engineering,  
Department of Mechanical Engineering and Technologies, Ivan  
Mikhailov Street, №66, Blagoevgrad, Bulgaria  
e-mail: andonova\_sn@swu.bg*

## **Abstract**

*The textbook, ISBN 978-954-91951-5-6, "Technology of making women's skirts" is written according to the curricula of Clothing Technology in higher schools.*

*The developed topics illustrate the consistent practical application of basic principles and methods for designing technological sequences for the manufacture of modern fashion variants of women's skirts. This creates conditions for the formation of technological thinking and the acquisition of methodical skills and habits for the development of technological documentation.*

*The textbook is intended for students of the "Bachelor" educational-qualification degree /OKS/, trained in specialties related to sewing production.*

*The proposed technological solutions for making the model variants with a complex internal structure are of increased difficulty. They are a good methodical basis for the work of students in the master's degree or in the educational and scientific degree "doctor".*

*The textbook can be a valuable methodological aid for students studying in other specialties, as well as for anyone who wants to enrich and develop their experience of creative application of the basic principles and methods for developing technological options for making modern model options of skirts.*

# ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ДАМСКИ ПОЛИ

## ТЕМА III : ТЕХНОЛОГИЧНИ ВАРИАНТИ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ДАМСКИ ПОЛИ ПО ОСНОВЕН МОДЕЛ № II

**Снежина АНДОНОВА**

*Югозападен Университет „Неофит Рилски“, Технически факултет,  
катедра „Машиностроителна техника и технологии“,  
ул.„Ив.Михайлов“ 66, Благоевград, България  
e-mail: andonova\_sn@swu.bg*

### **Резюме**

Учебното пособие с ISBN 978-954-91951-5-6, „Технология за изработване на дамски поли“ е написано, съгласно учебните програми по Технология на облеклото във висшите училища.

В разработените теми е онагледено последователното практическо приложение на основни принципи и методи за проектиране на технологични последователности за конфекционирание на съвременни модни варианти дамски поли. Това създава условия за формиране на технологично мислене и придобиване на методични умения и навици за разработване на технологична документация.

Учебното пособие е предназначено за студенти от образователно-квалификационна степен /ОКС/ “бакалавър”, обучавани по специалности, свързани с шевното производство.

Предложените технологични решения за изработване на моделните варианти със сложна вътрешна структура са с повишена трудност. Те са добра методична основа за работа на обучаващи се в магистърска степен или в образователната и научна степен “доктор”.

Учебното пособие може да бъде ценно методично помагало и за студенти, обучавани по други специалности, както и за всеки, който желае да обогатява и развива опита си за творческо приложение на основните принципи и методи за разработване на технологични варианти за изработване на съвременни моделни варианти на дамски поли.

### ТЕМА III

## ТЕХНОЛОГИЧНИ ВАРИАНТИ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ДАМСКИ ПОЛИ ПО ОСНОВЕН МОДЕЛ №II

### 1. ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ

#### 1.1. Скица и техническо описание на основен модел II

#### ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ НА МОДЕЛА ОТ ФИГ. III. 1.

Полата е тип „класическа права“ – с колан /вътрешен и външен колан/ по форма.

Конструктивното решение на моделния вариант предполага различни възможности за нейното приложение – като ежедневна, като официална, като спортно-елегантна и др.

Изборът на текстилен материал /ТМ/, от който ще бъде изработена, ще определи конкретното приложение на полата.

За лицев материал се използва тъкан - памучен тип. Това определя спортно-елегантния стил на полата.

Конструктивното решение за вталяване е реализирано с талийни свивки по предна и задна част. Закопчаването е по линия на среда гръб със скрит цип.

Полата се състои от три основни части – една предна част и лява и дясна част на гръба. Двете части на гръба са симетрични.

Линията на дължината е оформена с обшиващ бодов ред и подгъв от 3,00 см., фиксиран със скрит бодов ред.

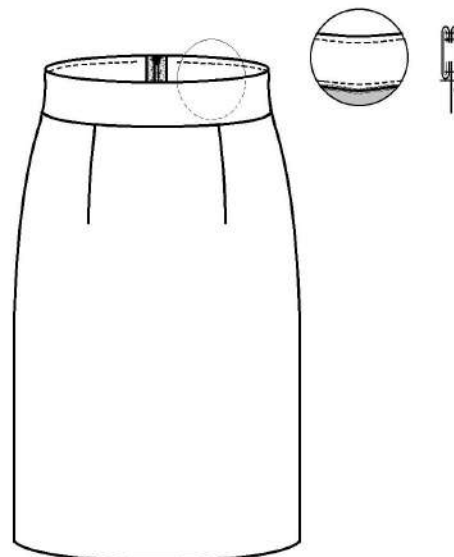
#### ПОДЛЕПЕНИ КОНСТРУКТИВНИ УЧАСТЪЦИ:

- линия на подгъва на предна част /с 1,00 см над линията на пречупване на подгъва/;
- линия на подгъва на лява и дясна част на гръб /с 1,00 см над линията на пречупване на подгъва/;
- контура за прикачване на ципа;
- вътрешен колан;
- външен колан.

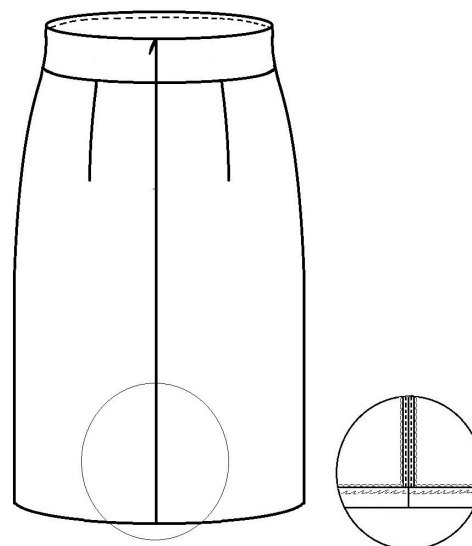
#### ЛИЦЕВИ ШЕВОВЕ:

- по лицевите детайли на модела - не са предвидени;
- по вътрешните детайли на модела:
  - укрепителен лицев бодов ред по линията

на талията /горната линия/ на вътрешен колан;  
- затварящ лицев бодов ред до долната линия на колан.



Фиг. III. 1. Дамска пола – Основен модел II  
А) предна част

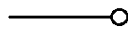
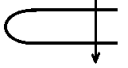
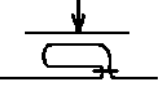

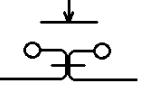
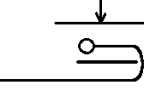

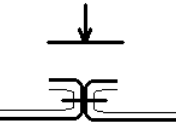




Фиг. III. 1. Дамска пола – Основен модел II  
Б) гръб

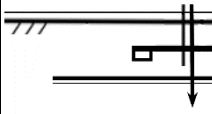

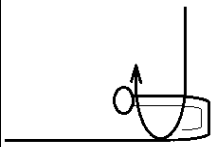
#### 1.2. Технологична последователност за изработване на основен модел II

Технологичната последователност за изработване на пола - основен модел II е дадена в Таблица III. 1.

№	Наименование на операцията	Средство	Символ	Забележка
<b>00.00</b> .	<b>Скрояване и пускане на изделието</b>			
00.01 .	Накатаване и скрояване			
00.02 .	Подлепва детайли вътрешен и външен колан по форма	Ръчна работа и преса		
00.03 .	Комплектоване и номериране			Разпределен ие на връзки по „п“ бройки
00.04 .	Подготовка на работата за пускане на скроения модел в линия (пускане на комплектите - пачките)			
01.00 .	<b>Изработва предна част /ЛТМ/</b>			
01.01 .	Обшива предна част без контурите на талията	Машина за БР от подклас 504		
01.02 .	Затваря свивки на предна част по отбелязани центри	Машина за БР от подклас 301		
01.03 .	Заглажда свивки на предна част	Ръчна работа и ПЮ		
01.04 .	Пречупва резерва за шев по линия на подгъва /ЛТМ/	Ръчна работа, ПЮ и шаблон		
02.00 .	<b>Изработва гръб (лява и дясна задна част) /ЛТМ/</b>			
02.01 .	Подлепва контурите на прикачване на ципа	Ръчна работа и ПЮ		Широчина на подлепващата лента - 1,0 см

02.02	Обшива лява и дясна задна част без контурите на талията	Машина за бодов ред от подклас 504		
02.03	Затваря свивки на лява и дясна задна част по отбелязани центри	Машина за бодов ред от подклас 301		
02.04	Заглажда свивки на лява и дясна задна част	Ръчна работа и ПЮ		
02.05	Отбелязва дължината на отвора за цип	Ръчна работа и шаблон		
02.06	Изминава среден шев на задна част до отбелязания център за цип	Машина за бодов ред от подклас 301		
02.07	Разглажда резерви за шев	Ръчна работа и ПЮ		
02.08	Пречупва резерва за шев по линия на подгъва /ЛТМ/	Ръчна работа, ПЮ и шаблон		
03.00	<b>Изработва колан по форма /вътрешен и външен/</b>			
03.01	Съединява детайли на вътрешен колан по линия на страничен шев	Машина за БР от подклас 301		
03.02	Разглажда резерви за шев	Ръчна работа и ПЮ		
03.03	Обшива долен край на вътрешни детайли /втрешен колан/	Машина за БР от подклас 504		
03.04	Съединява детайли на външен колан по линия на страничен шев	Машина за БР от подклас 301		

03.05	Разглажда резерви за шев	Ръчна работа и ПЮ		
04.00	<b>Монтаж на изделието</b>			
04.01	Изминава странични шевове на пола	Машина за БР от подклас 301		
04.02	Разглажда резерви за шев на странични шевове	Ръчна работа и ПЮ		
04.03	Съединява лицев текстилен материал /ЛТМ/ и външен колан по форма по линия на талията	Машина за бодов ред от подклас 301		
04.04	Заглажда резерви за шев от операция 04.03.	Ръчна работа и ПЮ		
04.05	Съединява цип към дясна част на горен /външен/ колан и дясна задна част на полата до отбелязания център	Машина за бодов ред от подклас 301		БР се изминава със специално краче за скрит цип
04.06	Съединява цип към лява част на горен /външен/ колан и лява задна част на полата до отбелязания център	Машина за бодов ред от подклас 301		БР се изминава със специално краче за скрит цип
04.07	Съединява външен колан по форма и вътрешен колан по форма по линия на талията	Машина за БР от подклас 301		
04.08	Изминава притискащ БР по резервите за шев по линия на талията	Машина за бодов ред от подклас 301		
04.09	Глади линията на талията	Ръчна работа и ПЮ		

04.10	Съединява резерви за шев на външен колан, цип и вътрешен колан по форма по линията на прикачване на ципа	Машина за бодов ред от подклас 301		
04.11	Изминава затварящ БР за външен и вътрешен колан /“в сянка “/ до долен пречупен ръб на колана	Машина за БР от подклас 301		
04.12	Изминава скрит БР по линия на подгъва /ЛТМ/	Машина за едноконечен верижен скрит БР от подклас 103		
<b>05.00</b>	<b>Довършителни операции</b>			
05.01	Окончателно гладене и поставяне на закачалка	Ръчна работа и ПЮ		
05.02	Окачествяване			
05.03	Поставяне на етикети, пакетиране	Ръчна работа		

## 2. РАЗРАБОТВАНЕ НА МОДЕЛЕН И ТЕХНОЛОГИЧЕН ВАРИАНТ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ОСНОВЕН МОДЕЛ II

### ПРИМЕРНА ПРИЛОЖНА ЗАДАЧА

Като се използват технологичните варианти за изработване на отделните конструктивни участъци и детайли на основен модел II, да се разработи технологична последователност за изработване на моделен вариант 1.

#### 2.1. Моделен вариант 1 на основен модел II на дамска пола

##### 2.1.1. Скица и техническо описание на моделен вариант 1

#### Характерни особености на моделен вариант 1

Моделен вариант 1 е разработен, като се използва основен модел II и се добавя шлиц по линията на среден шев на гърба.

#### ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ НА МОДЕЛА ОТ ФИГ. III.2.

Полата е тип „класическа права“ – с колан от две части /вътрешен и външен колан/ по форма.

Конструктивното решение на моделния вариант предполага различни възможности за нейното приложение – като ежедневна, като официална, като спортно-елегантна и др.

Изборът на текстилен материал /ТМ/, от който ще бъде изработена, ще определи конкретното приложение на полата.

За лицев материал се използва тъкан – вълнен тип. Това определя приложението на полата, като ежедневна.

Конструктивното решение за вталяване е реализирано с талийни свивки по предна и задна част. Закопчаването е по линия на среда гръб със скрит цип.

Полата се състои от една предна част, лява и дясна част на гърба и колан по форма /вътрешен и външен, всеки от които се състои от една предна и две задни части/.

Двете части на гърба на полата са симетрични. В долната част на линията на съединяването им е изработен шлиц.

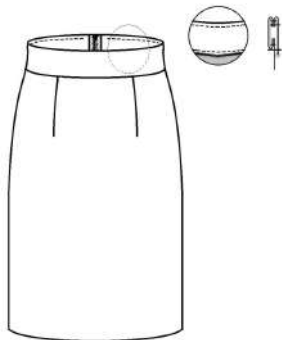
Линията на дължината е оформена с обшиващ бодов ред и подгъв от 3,00 см., фиксиран със скрит бодов ред.

#### ПОДЛЕПЕНИ КОНСТРУКТИВНИ УЧАСТЪЦИ:

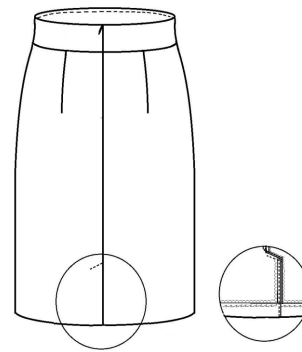
- линия на подгъва на предна част /с 1,00 см над линията на пречупване на подгъва/;
- линия на подгъва на лява и дясна част на гръб /с 1,00 см над линията на пречупване на подгъва/;
- контура за прикачване на ципа;
- вътрешен колан;
- външен колан.

#### ЛИЦЕВИ ШЕВОВЕ:

- по лицевите детайли на модела – лицев шев за укрепване на шлица – под наклон от среден шев на гърба;
- по вътрешните детайли на модела - укрепителен лицев бодов ред по линията на талията на вътрешен колан;
- затварящ БР /в сянка/ до долната линия на колана.



Фиг. III. 2. Дамска пола – Моделен вариант 1 на Основен модел II  
А) предна част



Фиг. III. 2. Дамска пола – Моделен вариант 1 на Основен модел II  
Б) гръб

#### 2.1.2. Технологична последователност за изработване на моделен вариант 1

При разработване на технологичната последователност за изработване на пола – моделен вариант 1 се използват технологичните варианти за изработване на отделните конструктивни участъци и детайли на основен модел II (отделните раздели, дадени в Таблица III. 1.), като се добавят, трансформират или отпадат отделни операции във всеки от разделите на Таблица III. 1. и/или се добавят, трансформират или отпадат цели раздели в нея. Основните раздели на технологичната последователност за изработване на моделен вариант 1 са както следва:

❖ **Раздел 00.00. Скрояване и пускане на изделието - използва се аналогичния раздел за основен модел II - 00.00. Скрояване и пускане на изделието** и се трансформира, както е дадено в Таблица III. 2.;

❖ **Раздел 01.00. Изработва предна част /ЛТМ/ – съвпада с аналогичния раздел за основен модел II – 01.00. Изработва предна част /ЛТМ/;**

❖ **Раздел 02.00. Изработва гръб (лява и дясна задна част) /ЛТМ/ - използва се аналогичния раздел за основен модел II – 02.00. Изработва гръб (лява и дясна задна част) /ЛТМ/ и се трансформира, както е дадено в Таблица III. 3.;**

❖ **Раздел 03.00. Изработва колан по форма /вътрешен и външен/ съвпада с аналогичния раздел за основен модел II -**



**03.00. Изработка колан по форма /вътрешен и външен/;**

❖ Раздел **04.00. Монтаж на изделието съвпада с аналогичния раздел за основен модел II - 04.00. Монтаж на изделието;**

❖ Раздел **05.00. Довършителни операции съвпада с аналогичния раздел за основен модел II - 05.00. Довършителни операции.**

Таблица III. 2.




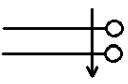
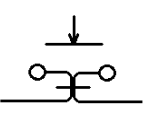
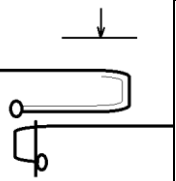
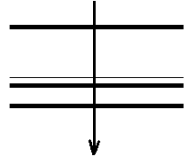
№	Наименование на операцията	Средство	Символ	Забележка
00.00 .	<b>Скрояване и пускане на изделието</b>			
00.01 .	Накатаване и скрояване			
00.02 .	Подлепва подгъви на предна и задни части на полата и контура на шлица	Ръчна работа и преса		
00.03 .	Подлепва детайли вътрешен и външен колан по форма	Ръчна работа и преса		
00.04 .	Комплектоване и номериране			Разпределен ие на връзки по „п“ бройки
00.05 .	Подготовка на работата за пускане на скроения модел в линия (пускане на комплектите - пачките)			

Таблица III. 3.

№	Наименование на операцията	Средство	Символ	Забележка
02.00 .	<b>Изработка гръб (лява и дясна задна част) /ЛТМ/</b>			
02.01 .	Подлепва контурите на прикачване на ципа	Ръчна работа и ПЮ		Широчина на подлепващата лента - 1,0 см
02.02 .	Обшива лява и дясна задна част без контурите на талията	Машина за бодов ред от подклас 504		

02.03	Затваря свивки на лява и дясна задна част по отбелязани центри	Машина за бодов ред от подклас 301		
02.04	Заглажда свивки на лява и дясна задна част	Ръчна работа и ПЮ		
02.05	Отбелязва дължината на отвора за цип	Ръчна работа и шаблон		
02.06	Пречупва лява ЗЧ на шлица по отбелязани центри по линия на подгъва и линия на средния шев на гърба	Ръчна работа, шаблон и ПЮ		
02.07	Пречупва резерва за шев по линия на подгъва /ЛТМ/	Ръчна работа, ПЮ и шаблон		
02.08	Изминава вътрешен шев по линия на подгъва /в пречупката на подгъва/ на лява задна част	Машина за бодов ред от подклас 301		
02.09	Обръща шлиц на лява задна част и изминава укрепителен БР по широчината на подгъва /по дължината на резервата за шлиц/	Машина за бодов ред от подклас 301		
02.10	Изминава 1,00 см вътрешен шев по дясната страна на шлица по линия на подгъва	Машина за бодов ред от подклас 301		
02.11	Обръща по линия на широчината на подгъва, прегъва резерва и изминава краен лицев шев на 0,2 см /2 мм/ по дългата вътрешна дясна страна на шлица	Машина за бодов ред от подклас 301		

02.12	Изминава среден шев на задна част от отбелязан център за цип до шлиц и укрепва шлиц от вътрешната му горна страна по широчина на шлица /наклонено/	Машина за бодов ред от подклас 301		
02.13	Разглажда резерви за шев на среден шев гръб	Ръчна работа и ПЮ		
02.14	Окончателно прегъване и гладене на шлица	Ръчна работа и ПЮ		
02.15	Очертава линията на укрепителния украсителен БР за фиксиране на шлица /под наклон от средния шев на гръб/	Ръчна работа и шаблон		
02.16	Изминаване на укрепителния украсителен бодов ред за фиксиране на шлица по очертаната линия в операция 02.15.	Машина за бодов ред от подклас 301		

### 3. ПРИМЕРНИ ЗАДАЧИ ЗА САМОСТОЯТЕЛНА ПОДГОТОВКА И ОФОРМЯНЕ НА ПРОТОКОЛ

3.1. Да се направи техническо описание на моделен вариант 2 на основен модел II от вида на фиг. III. 3., като се използва моделен вариант 1 (към моделен вариант 1 е добавен хастар на полата)

3.2. Като се използват технологичните варианти за изработване на отделните конструктивни участъци и детайли на основен модел II – моделен вариант 1, да се разработи технологична последователност за изработване на моделен вариант 2

3.3. Да се направи техническо описание на моделен вариант 3 на основен модел II от вида на фиг. III. 4., като се използва моделен

вариант 1

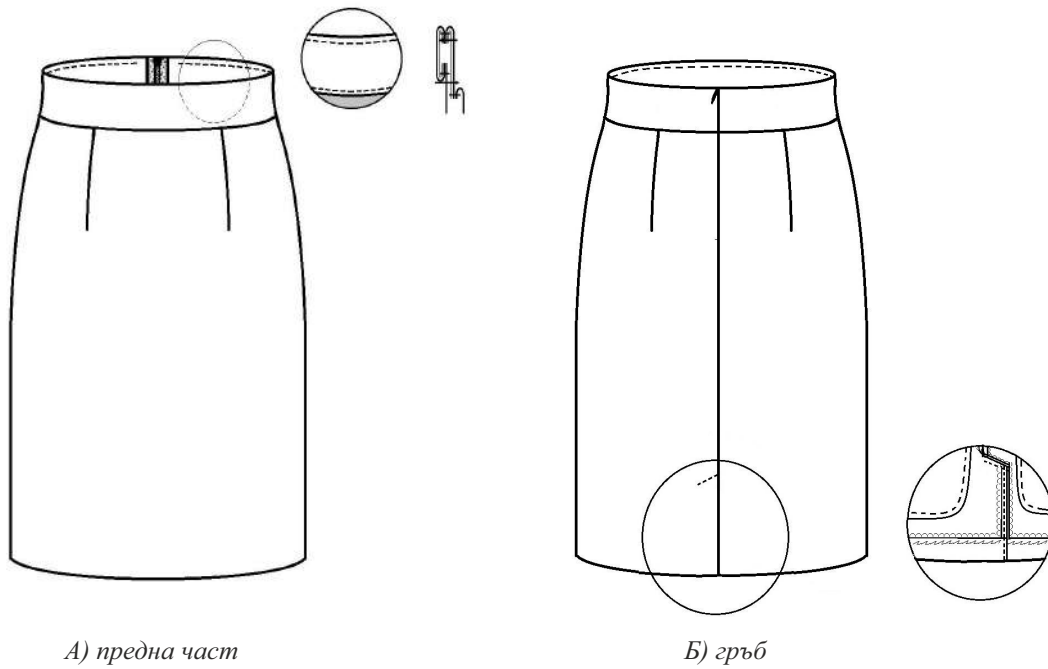
3.4. Като се използват технологичните варианти за изработване на отделните конструктивни участъци и детайли на основен модел II – моделен вариант 1, да се разработи технологична последователност за изработване на моделен вариант 3

3.5. Да се направи техническо описание на моделен вариант 4 на основен модел II от вида на фиг. III. 5., като се използва основен модел II

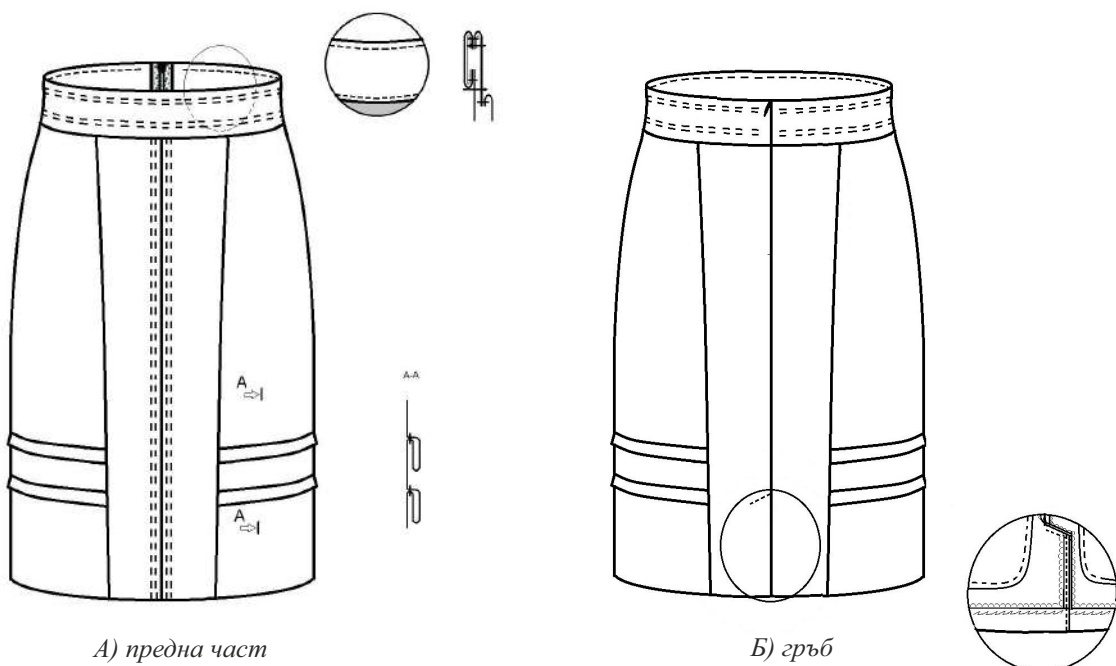
3.6. Като се използват технологичните варианти за изработване на отделните конструктивни участъци и детайли на основен модел II, да се разработи технологична последователност за изработване на моделен вариант 4

- 3.7. Да се проектира нов моделен вариант 5 на основен модел II /скица на модела/
- 3.8. Да се направи техническо описание на моделен вариант 5 на основен модел II
- 3.9. Като се използват технологичните варианти за изработване на отделните конструктивни участъци и детайли на основен модел II или на моделен вариант 1, да се разработи технологична последователност за изработване на моделен вариант 5

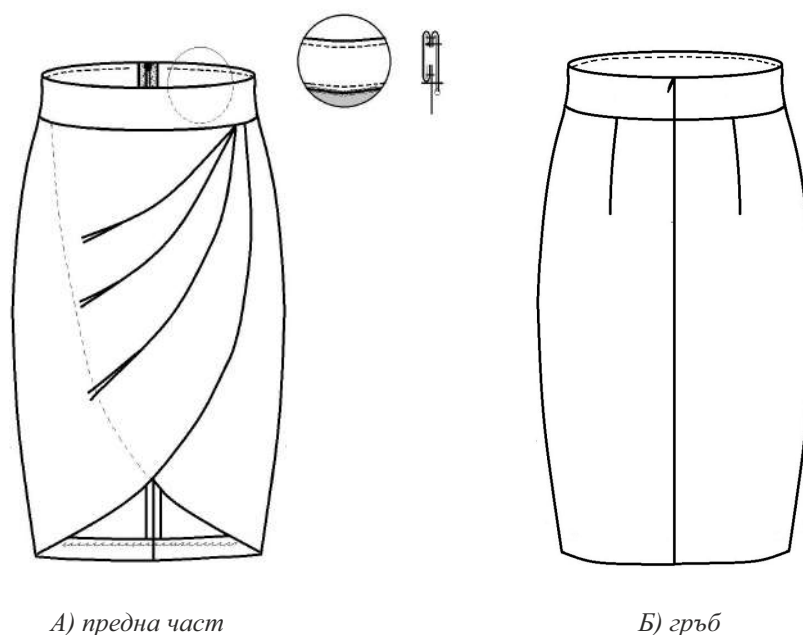
Фиг. III. 3. Дамска пола – Моделен вариант 2 на Основен модел II



Фиг. III. 4. Дамска пола – Моделен вариант 3 на Основен модел II



Фиг. III. 5. Дамска пола – Моделен вариант 4  
на Основен модел II



#### ЛИТЕРАТУРА

1. Al-Sehemi, A., Al-Ghamdi, A., Dishovsky N., Atanasov N., Atanasova G.: Wearable antennas for body-centric communications: design and characterization aspects. ACES Journal 2019, vol. 34, No. 8, pp. 1172-1181.

2. Andonova, S., Analysis of factors influencing the process of thermomechanical sticking in the sewing industry, Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology 2019, ISSN: 2458-9403 (Online), ID: JMESTN42353153, 6, Issue 10, <http://www.jmest.org/wp-content/uploads/ContentOctober2019.pdf>

3. Bassily, M., Colver, G., Correlation of the Area-Mass Transfer Coefficient Inside the Drum of a Clothes Dryer, Drying Technology 2003, 5(5):919-944

DOI: 10.1081/DRT-120021692

4. Colovic, G., Management of Technology Systems in Garment Industry, 2011.

5. Gries, T., Lutz, V., Niebel, V., Saggiomo, M., Simonis, K., Automation in Garment Manufacturing, 2018.

6. Keist, C., Garment Manufacturing Technology, Woodhead Publishing Series in Textiles, 2015.

7. Mellero, P., Biegas, S., Carvalho, H., Ferreira, F., Monitoring and control of industrial sewing machines research on thread tension behavior in lockstitch machines, Proceedings of International Conference on Engineering Technology and Innovation (ICE/ITMC), pp. 1031-1036, 2017.

8. Monti G., Corchia L., Tarricone L., Fabrication techniques for wearable antennas. Proceedings of the 43rd European Microwave Conference, 2013, pp. 1747 -1750, Nuremberg, Germany.

9. Motejl, Ve., Stroje a zařizeni v oděvní výrobě, SNTL, Praha, 1984.

10. Randima, L., Sandaranga, C., Jayawardana, S., Fernando, K., Design and fabrication of an automatic tension monitoring and regulation system for needle thread, 2019 Moratuwa Engineering Research Conference (MERCon), 3-5 July 2019, INSPEC Accession Number: 18957821, DOI: 10.1109/MERCon.2019.8818866, <https://ieeexplore.ieee.org/document/8818866>

11. Watcharapanyawong, K., Sirisoponsilp, S., Sophatsathit, P., A Model of Mass Customization for Engineering Production System Development in Textile and Apparel

Industries in Thailand, Systems Engineering Procedia 2011, 2, pp. 382-397  
<https://doi.org/10.1016/j.sepro.2011.10.052>

12. [www.Juki.com](http://www.Juki.com)
13. [www.pfaff-industrial.de](http://www.pfaff-industrial.de)
14. Андонова, Сн., Предварителен анализ на факторите, влияещи върху вида на проектираното облекло, Научна конференция с международно участие “Присъединяването на България към Европейския съюз – предизвикателство, проблеми, перспективи”, 9-11 юни, Бургас 2006.
15. Андонова, Сн., Рекламен дизайн на текстила и облеклото, Университетско издателство на ЮЗУ “Н. Рилски”, Благоевград, 2009.
16. Андонова, Сн., Технологични варианти за изработване на дамски рокли, Издателство НТС по ТОК, София, 2020.
17. Андонова, Сн., Технология за конфекционирание на раменни изделия, Университетско издателство на ЮЗУ “Н. Рилски”, Благоевград, 2020.
18. Андонова, Сн., Т. Фичева, П. Милиева, Конструирание и технология на поясни изделия, Университетско издателство на ЮЗУ “Н. Рилски”, Благоевград, 2009.
19. Георгиева, Т., М. Серафимова-Лазарова, Дамско облекло – проектиране, конструирание, моделиране, I част, Издателство Планета 3, София, 2000.
20. Гиндев, Г., Конструирание и моделиране на дамско горно облекло, Издателство Звезди, София, 1998.
21. Гиндев, Г., Н. Петров, Н. Панова, Конструирание на облеклото I част, Издателство Техника, София, 1993.
22. Гиндев, Г., Хр. Петров, Моделиране и конструирание на облеклото, Издателство Техника, София, 1992.
23. Димитрова, П., Дизайн на облекло, издателство на ТУ – София, 2019.
24. Димитрова-Попска, П., История на костюма и орнамента, Издателство Техника, София, 2003.
25. Казлачева, Зл., Дизайнерско проектиране чрез видоизменяне на композиционни линии в облеклото, сп. “Текстили облекло” бр. 7, стр.11-12, 2003.
26. Кръстева, Н., Атансова, Н., Кръстев, Ст., Технология на облекло от кожи,

Издателство Техника, София, 1992.

27. Кънчев, Ц., Хр. Петров, Г. Гиндев, П. Янов, Технология на облеклото, Част I, Техника, София, 1998.
28. Кънчев, Ц., З. Шулекова, Технология на облеклото, Част II, Техника, София, 2000.
29. Лисийска, Здр. Художествено проектиране на облеклото, Издателство ЮЗУ “Н. Рилски” - Благоевград, 1998.
30. Модева, С., Е. Николова и др., Процеси и машини в шевното производство, Техника, София, 1985.
31. Орловский, Б., Основы автоматизации швейного производства, Легпромбытиздат, Москва, 1988.
32. Павлова, М., Конструирание на дамски раменни изделия от специфични текстилни материали, Издателство на ТУ София, 2010.
33. Петров, Хр., Ръководство за лабораторни упражнения по проектиране на облекла, Издателство на ТУ София, 1996.
34. Петров, Хр., Н. Петров, Н. Панова, Конструирание на облеклото I част, Издателство Техника, София, 2006.
35. Трифонов, К., Сн. Андонова, Практическо ръководство по Технология на шевното производство, “Техника”, УДК 687.04(075.32), ISBN-10: 954-03-0660-4, ISBN-13: 978-954-03-0660-5, София, 2006.