

**ЗАСТОСУВАННЯ САПР «ВАЛЕНТИНА» ДЛЯ ПОБУДОВИ
ОСНОВИ БАЗОВОЇ КОНСТРУКЦІЇ ПРЯМОЇ СПІДНИЦІ ЗА МЕТОДОМ
КОНСТРУЮВАННЯ «УНІМЕКС»**

Ю. П. ТІЛЬНА, М. Л. РЯБЧИКОВ, Н. А. ПАУЛЬ

Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія» Харківського національного університету ім. Каразіна

В наш час технології стрімко розвиваються, складно уявити сферу життя людини, де не застосовуються комп'ютерні технології та системи автоматизації. Не виключенням є і технології легкої промисловості: системи автоматичного проєктування одягу застосовуються на великій кількості виробництв. Окрім програмного забезпечення постійний розвиток відбувається і в методах конструювання одягу. Сучасні майстрині не рідко додають до існуючих методів конструювання свої авторські напрацювання, що призводить до створення нових методик. Метою дослідження є застосування систем автоматизованого проєктування одного із сучасних методів конструювання одягу.

На даний момент існують дуже багато методів побудови конструкцій одягу. Сучасними науковцями було проведено порівняльний аналіз цих методів за допомогою апарату нечіткої логіки [3]. Серед методів конструювання було відокремлено розрахунково-графічні, розрахунково-аналітичні, пропорційно-розрахункові і андропоцентричні. Серед цих варіантів було визначено, що для автоматизації невеликого виробництва краще за все підходять андропоцентричні методи конструювання одягу. Вихідним з цієї групи методів є метод Лариси Дніпровської «Унімекс».

«Унімекс» - це швидкісний універсальний метод крою, основою якого є побудова конструкції одягу за допомогою базової розмірної одиниці «норми». «Норм», згідно методики, існує три – норма стегон, норма грудей і норма росту, перші дві з яких розраховуються за допомогою простих формул, а третя є табличною величиною. Метою методу «Унімекс» є розробка автоматично точного крою за сімома розмірними ознаками [1]. Вже більше 10 років проводяться навчальні курси з конструювання одягу за цим методом в різних містах України, він спрямований на індивідуальне виготовлення одягу для «нестандартних» фігур.

Однією з найдоступніших програм автоматизованого проєктування одягу є «Валентина» - відкрите програмне забезпечення для побудови лекал одягу, що створено для роботи з традиційними методами крою [2]. Більшість САПР мають пропрієтарне (платне) програмне забезпечення, воно досить коштовне і далеко не всі маленькі виробництва можуть їх собі дозволити. На відміну від інших, програма «Валентина» на цей час є безкоштовною у використанні, це робить її досить цікавою для невеликих підприємств, ательє та кравців, що виконують індивідуальні замовлення.

Після огляду переваг методу конструювання «Унімекс» і програмного забезпечення системи автоматизованого проєктування «Валентина» було прийнято рішення про дослідження поєднання цих двох ресурсів для

виготовлення одягу. Розглянемо переваги і недоліки практичної роботи з виконання креслення.

Було виконано побудову базисної основи прямої спідниці в САПР «Валентина» версії V0.6.1 за індивідуальними вимірами (рис. 1). Для виконання побудови необхідно володіти простими, але важливими навичками. З практичної точки зору побудова базової основи спідниці за методом «Унімекс» в цій програмі виявилась не дуже зручною. Через особливості методики, використання інструменту автоматичної побудови виточок виявилось неможливим, тому будувати виточки по лінії талії потрібно вручну. На це було витрачено додаткову кількість часу, що не дуже добре в умовах швидкісної праці. Порівняно з традиційними методами конструювання одягу, виточки виглядають більш довгими. Це обумовлено незвичним зняттям нестандартних вимірів висоти виточки (h) і глибини виточки (m). По правилах побудови, згідно вимірів фігури, можна було будувати на передній половинці лише одну виточку. Але для зручності подальшого моделювання спідниці було розділено розхил виточки на дві частини. Недоліками побудови в поєднанні вище зазначених ресурсів є також необхідність додавання досить великої кількості допоміжних точок і важливість їх найменувань різними літерами, але дуже зручно, що зайві точки і найменування в САПР «Валентина» можливо приховати від зору.

На рисунку 2 зображено деталі крою, розроблені додатковими інструментами програми. На цьому зображенні видно, що конструктивних точок стало менше за кількістю – це приклад застосування раніше зазначеного робочого інструменту системи автоматичного проектування. Мінусом поєднання зазначених ресурсів є також те, що створити повноцінну градацію лекал не є можливим через нестандартність розмірних ознак методу «Унімекс». Хоча є можливість легко і швидко змінити вигляд конструкції на іншу фігуру, відредагувавши розмірні ознаки в додатку «tаре», який входить в пакет програмного забезпечення (рис. 3). Після створення таблиці вимірів потрібно лише завантажити нову таблицю в простір програми і відредагувати лекальні лінії.

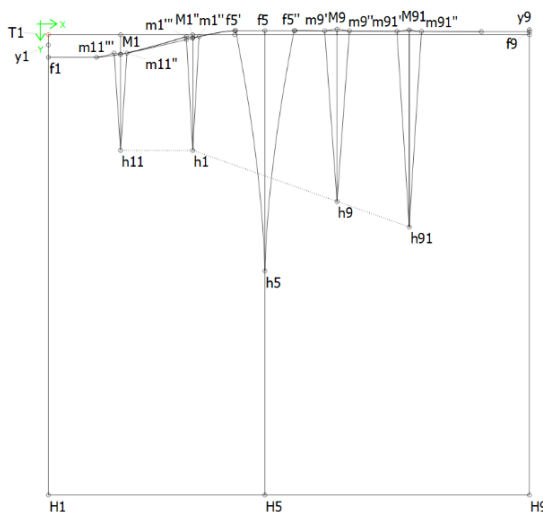


Рис. 1. Побудова базисної основи прямої спідниці в САПР «Валентина» за методом «Унімекс»

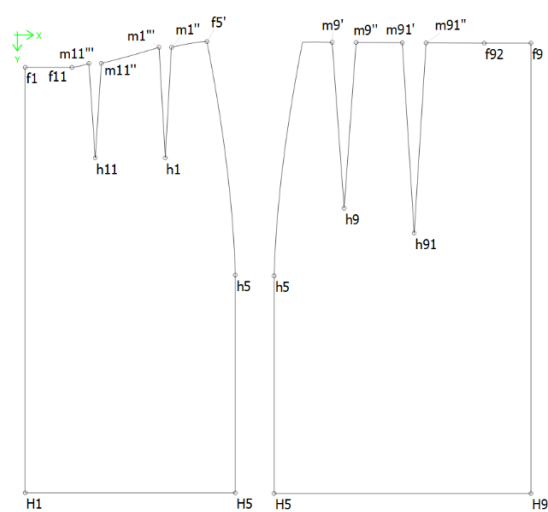
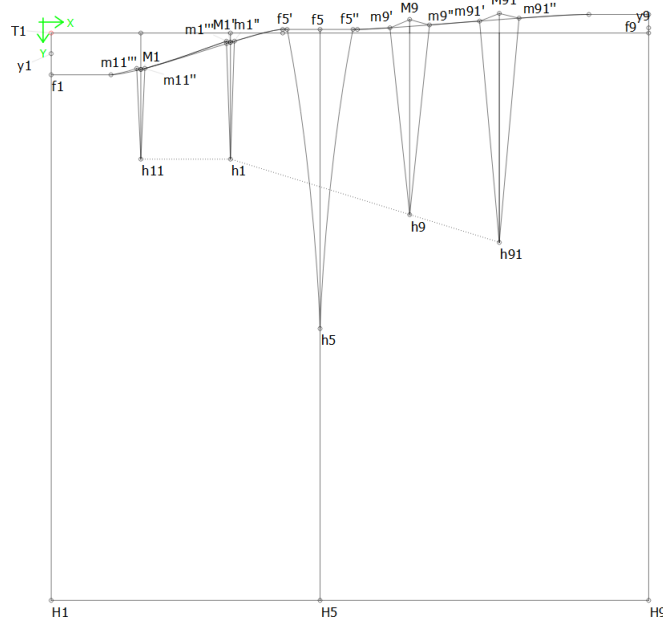


Рис. 2. Вигляд деталей крою прямої спідниці в САПР «Валентина»

Згідно проведеного експерименту, можна зробити висновок, що побудова конструкції прямої спідниці за методом «Унімекс» в системі автоматичного проектування «Валентина» цілком можлива, хоча й не дуже швидка і зручна. Розробники програми далі працюють над вдосконаленням інтерфейсу і зараз існує вже тестова версія програми V0.7.53, що дає підґрунтя сподіванням про більш зручну побудову лекал.

Зняття вимірів у методі «Унімекс» дуже незвичне, тому він запатентований, як новітній винахід. Через нестандартність вимірів цей метод буде не дуже зручним у масовому виробництві, за відсутності стандартних розмірних ознак, що зазначені в спеціальних таблицях ГОСТ. Однак в індивідуальному виготовленні одягу він добре зарекомендував себе. Побудова на папері відбувається, дійсно, дуже швидко. В програмі «Валентина» це потребує більше часу, але цілком можливо швидко перебудувати базове креслення на іншу фігуру шляхом зміни розмірних ознак у додатку «таре», що встановлюється на комп'ютер автоматично при завантаженні програмного забезпечення.



Література

1. Метод Унімекс. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://unimecs.com/akademiya-kroya-unimecs-ua/metod-unimeks>
2. Про проект «Валентина». [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://smart-pattern.com.ua/uk/valentina/about/>
3. Сафонова Г. Ф. Порівняльний аналіз методів конструювання одягу з метою подальшої автоматизації. [Електронний ресурс] / Режим доступу: [http://www.irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Vejpte_2014_6\(4\)__3](http://www.irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Vejpte_2014_6(4)__3)