

Історія створення САПР одягу

Першими у світі почали займатись автоматизацією виробництва в галузі легкої промисловості американці. Наприкінці шістдесятих у Массачусетському технологічному інституті почалися роботи над проектом по створенню спеціальної мови для машинної графіки, за допомогою якої описувались геометричні елементи деталей.

У 1969 році компанія «Гербер» (Gerber Technology), яка знаходилась у штаті Коннектикут, запатентувала так званий “автоматизований різак”. Він являв собою автоматизований розкрійний прилад для нарізання настилу тканин спеціальним ножом без попередньої розмітки по розробленій програмі.

Шлях до визнання і широкого промислового використання не був легким. Біля п’яти років розробники переконували підприємства легкої промисловості в ефективності розробки. І тільки після того, як їм вдалось умовити одне автомобільне підприємство використати устрій для нарізання оббивки сидінь, прийшов справжній успіх, а також почалися антологічні розробки іншими фірмами. На сьогодні фірма «Гербер» один з лідерів в галузі не тільки САПР одягу, а і відповідного обладнання для легкої промисловості.

Треба відзначити, що існує де-кілько видів відповідних систем:

CAD системи (computer-aided design – комп’ютерна підтримка проектування): програмне забезпечення, яке автоматизує роботу інженера – конструктора та 9 дозволяє вирішувати питання проектування виробів та створення технічної документації за допомогою комп’ютера.

CAM системи (computer-aided manufacturing – комп’ютерна підтримка виготовлення): системи, які автоматизують розрахунки траєкторії руху інструменту при роботі на станках з ЧПУ.

CAE системи (computer-aided engineering – комп’ютерна підтримка інженерних розрахунків): програмне забезпечення для вирішення різноманітних інженерних завдань, наприклад аналіз різноманітних процесів, розрахунки систем...

У вітчизняній легкій промисловості використовують термін САПР.

САПР (система автоматизованого проектування) – організаційно – технічна система, яка складається з комплексу засобів автоматизації проектування, що взаємодіє з підрозділами проектної організації та виконує автоматизоване проектування.

На території Радянського Союзу першими почали займатись подібними дослідженнями саме в Харкові, де 1972р. в Інституті проблем машинобудування АН України був створений відділ математичного моделювання і оптимального проектування. Його очолив один із учнів академіка В.Л. Рвачова професор Ю.Г. Стоян. Під його керівництвом були розроблені теорія і математичні методи геометричного проектування. У рамках цієї теорії завдання побудови розкладки формулюється і вирішується як завдання оптимального розміщення геометричних об’єктів у заданій області.

У 1983 р. в ПКБ АСУ Текстильпрому приступили к розробці автоматизованого розкрійного комплексу з лазерним нарізанням лекал. В розробках запросили взяти участь співробітника вищезгаданого Інституту проблем машинобудування, кандидата фізико-математичних наук, Єщенко Віталія Григоровича (на сьогодні президент НПО «Грація»).

Вже в 1988р. на ВДНХ СРСР демонструвалась перша радянська САПР, яка до речі, отримала золоту медаль. Причому внесок харківських спеціалістів – відповідне програмне забезпечення, а інших регіонів – розробка устрою для розкрою лазерним променем.

На той час велика кількість підприємств легкої промисловості були зацікавлені в цій САПР, але не мали змогу її придбати через відсутність комп'ютерів. Сьогодні це важко уявити, що наприкінці 80-х на все міністерство легкої промисловості Радянського Союзу придбалось 2-3 одиниці відповідної техніки в рік. Тому широке розповсюдження САПР одягу почалось з 90-х років, разом з появою персональних комп'ютерів.

В сучасній вітчизняній легкій промисловості використовуються різні САПР одягу (табл. 1.1)

Таблиця 1.1 САПР одягу

Назва САПР	Країна - виробник	Інформаційний Інтернет ресурс
Gerber	США	http://www.gerbertechnology.com
Grafis	Німеччина	http://www.belhard.com
Lectra	Франція	http://www.lectra.com
Optitex	Ізраїль	http://www.optitex.com
Investronika	Іспанія	http://www.investronika-sis.
Comtense	Росія	http://www.comtense.ru
Eleandr	Росія	http://www.eleandr.ru
СТАПРИМ	Росія	http://www.comtense.ru
Ассоль	Росія	http://www.assol.mipt.ru
ЛЕКО	Росія	http://www.lekala.info
Автокрой	Білорусь	http://www.autokroy.com
Julivi	Україна	http://www.julivi.com
Грація	Україна	http://www.saprgrazia.com